الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي والتقني

(دورة جوان 2002)

www.Ency-Education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطنى للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبة : الآداب والعلوم الإنسانية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
(دورة جوان 2002)

الشعب : آداب وعلوم إنسانية + آداب وعلوم إسلامية
المدة : ساعتان

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية ثانية)

SECTION ONE : READING COMPREHENSION (07 points)

Read the following text carefully then answer the questions.

The U.S.A is a country of immigrants , but today's newcomers are different . Immigrants in the nineteenth and early twentieth centuries became part of the great American melting pot . They learnt the language and integrated into the culture of their new home . But today's immigrants keep their own culture . They have their own T.V. channels , daily newspapers and magazines .

The English language has almost disappeared in many places . Parts of Florida , California and Texas are now Spanish - speaking . In a huge supermarket in Rockville , Maryland , every customer is from the Far East . You will hear Japanese , Korean and Chinese , but you won't hear any English . And this language problem won't get any better . Immigrant parents are demanding education for their children in their own language . If this happens , it will soon be possible to grow up in America and never speak English .

1. Choose a suitable title : On your answer sheet write the title which is most appropriate .
   a. The English Language .
   b. The U.S.A : A Country of Immigrants .
   c. Immigrants and Language in the U.S.A .

2. Are these statements true or false ? On your answer sheet , write the sentence letter and T or F next to it.
   a- The U.S.A is a country of immigrants .
   b-Immigrant's parents are demanding education in English for their children .
   c- You will not hear English in the U.S.A .
   d- Spanish is now spoken in Texas and California .

3. Answer the following questions according to the text.
   a- Why is the American population increasing so rapidly these days ?
   b- Compare the first immigrants to America and the newcomers .
   c- What has happened to the English language in some American states ?
   d- Does the writer think that the situation of the English language will improve ? Justify your answer by quoting from the text .

4. Find in the text words or phrases that are similar in meaning to the following .
   a . became part of (§1) b . has died out (§ 2)
   c . very big (§2) d . nearly (§ 2)

5. Find in the text words or phrases that are opposite in meaning to the following .
   a . small (§ 2) b . will improve (§ 2) c . impossible (§2)

SECTION TWO : MASTERY OF LANGUAGE (08 points)

1- Complete the following table . Do as shown in the example .

		Prefix	Root	Suffix
Example	immigration	im -	migrate	- tion
	unemployment			
	unsuccessful			
	disappearance			

2 – Supply punctuation and capitals where necessary .
he doesn't want to speak to you said the man at the desk

3 - Complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a) .
1 . a – Some people are expressing their worries about the situation .
b Worries .... about the situation .
2 . a – " How far will this trend go ? ", a politician asked .
b – A politician asked how far ....
3 . a – A journalist wrote that the U.S.A needed strict immigration control .
b – A journalist wrote ....

4 – Fill in the gaps so that the text makes sense .
Until the beginning of this century , few Mexicans emigrated to the United States , but between 1910 and 1930 there ______1 a sudden arrival of immigrants . About a million ______2 between 1910 and 1920 . Some fled the Mexican Revolution , ______3 were attracted by the agricultural jobs in Texas , Arizona , and California . But ______4 were exploited and discriminated against . In ______5 depression of 1930 , when employment was ______6 , about half a million of Mexican-Americans were sent back to Mexico .

5 . Put the verbs in brackets in the correct tense .
a / You will have to register with the police as soon as you (to arrive) .
b / Many Algerians (to leave) for France after the Second World War .
c / The second generation immigrants (be torn) between two cultures .
d / He (not / to write) to us since we last saw him .
e / They (to settle) in this area three years ago .
f / The man at the desk said he (not / to speak) to you .
g / If we had known the situation , we (to come) earlier .
h / He never (be able / to buy) a house even in ten years'time .

SECTION THREE : WRITTEN EXPRESSION (05 points)

Choose one of the following topics.

Topic one : Using the following notes , write a composition of about 80 to 120 words on emigration .

- Why do people emigrate ? Many reasons :
    1 / economic : search for jobs
    2 / security : flee wars and conflicts
    3 / political : escape threats
- But emigration difficult nowadays : legal emigration rare ; only highly educated and skilled people accepted : illegal immigration full of risks .

Topic two : Imagine you are an African-American . Write a letter of about 80 words to the daily newspaper " U.S.A TODAY " appealing to the government authorities to take measures to stop illegal immigration .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة جوان 2002

شعبة : الآداب والعلوم الإنسانية　　　　المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الأدب العربي

أولا : الموضوع الإجباري .

قال أبوالعتامية :

1 ـ حتى متى أنت في لهو وفي لعب　　*　　والموت نحوك يهوي فاغرا فاه
2 ـ نلهو وللموت (ممسانا ومصبحنا)　　*　　من لم (يصبّحه) الموت مسّاه
3 ـ ما أقرب الموت في الدنيا وأبعده　　*　　وما أمرّ (جنى) الدنيا وأحلاه

المطلوب :

1 ـ اضبط بالشكل ما بين قوسين .

2 ـ أعرب ما تحته سطر إعرابا تاما (مفردات وجملا).

3 ـ استخرج محسنا بديعيا وبيّن نوعه وأثره في المعنى .

4 ـ قطّع البيت الأخير وسمّ بحره .

ثانيا: عالج **أحد** الموضوعين الآتيين **على الخيار** .

الموضوع الأول:

قال أحد النقاد الواقعيين :

« تدخل كلّ من الكلاسيكية والرومانسية في مفهوم الأدب المثالي ، لأنهما لا تصوران الحياة كما هي في الواقع ، بل تصورانها كما يجب أن تكون ».

المطلوب :

اشرح هذا القول مبيّنا السمات المثالية في المذهبين ، وأبرزْ آثارهما في الأدب العربي ، وأهمّ أعلامهما فيه .

الموضوع الثاني : النص

« لقد كان صلاح الدين حصيفًا ذكيا عليما بطبائع الناس ، ولكنّه لا يُوصف بالمكْر والدهاء ، ولا يُحسب في دُهاة الساسة المعدودين في تاريخ الإسلام ، وكان وفاؤه بالوعد مضربَ المثل في معسكر الفرنجَة ومعسكر الإسلام ، ولكنه لو لم يكن حسن الظن بالناس لما تورّط في بعض وعوده التي اضطره الوفاءُ إلى المحافظة عليها ، لأنه كان يأبى الغدر ، وينتظر من غيره هذا الإباء ، فيصدُق في حين ، وتخيب ظنونه في أحيان ، ولكنه كان يملك القدرة على تداركِ الخطإ بعد وقوعه لفرْط إيمانه بحقه ، وحق القضية التي تصدّى لها ، ووقف جهوده عليها .

إنّ العمل الأكبر الذي تصدّى له صلاح الدين ، وأفلح في إنجازه ، هو صدّ الجيوش الصليبية والتغلّب على أمراء الصليبيين وقادتهم في ميادين الحرب والسياسة ، كما كان شاغله الأكبر أن يدعم الدولة الإسلامية المتصدّعة ، ويقتلع جذور الفساد والشقاق في دواوينها . إن أغراض الطموح ومطامع النفس لم تسيطر عليه ، ولم تصرفه عن غايته الشاملة من تدعيم الدولة العباسية ، وتغليب أسباب الألفة بين أجزائها على أسباب الفُرقة والانقسام .

وآية البطولة في صلاح الدين أنه غلب نفسه كثيرا كما غلب أعداءه من الفرنجة والمسلمين ، وأنه حكم نفسه كثيرا قبل أن يحكم رعاياه من المطيعين له والمتمردين عليه . إن هذه النظرة الواقعية إلى كُنْه العظمة التي اتّصف بها هذا البطل العظيم وليدة الاطلاع الواسع على مصادر أعماله ، ومصادر تاريخ عصره ، ومصادر الأقوال التي نُسبت إلى المتصلين به ، ممن عاملوه في ميادين سياسته وحروبه . »

الكاتب / عباس محمود العقاد

المطلوب : حلل النص معتمدا العناصر الآتية :

1 - التعريف بالكاتب واتجاهه الفكري من خلال النص .

2 - تلخيص مضمونه .

3 - تحديد أفكاره الأساسية .

4 - دراسة الأفكار مع التركيز على :

- الفن الأدبي الذي تنتمي إليه وخصائصه .
- دلالتها على العصر الذي تصوره .
- مظاهر قوتها .

5 - دراسة الأسلوب من حيث [الألفاظ والعبارات - الحقيقة والمجاز .]

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : الآداب والعلوم الإنسانية المدة : ساعتان

اختبار في مادة الفرنسية - لغة أجنبية أولى -

Texte :

Lorsque son voyage ne lui est pas imposé , qu'est-ce-donc qui appelle l'homme à se mettre en route vers un ailleurs ?

Les traversées anciennes étaient le plus souvent entreprises dans le désir de s'approprier une richesse, d'acquérir des honneurs , de maîtriser par la force ou par l'esprit un territoire encore vierge . Le voyage est alors une quête , et , si le voyageur marche avec les mains tendues droit devant lui , c'est moins pour palper les obstacles que pour saisir .

Au contraire , le voyageur moderne est un être qui s'enfuit : pour lui , voyager c'est fuir quelque chose . Voyager n'est plus aller au devant d'une détresse possible , mais abandonner cette détresse derrière soi . Il semble que le voyage contemporain soit une forme déguisée de l'évasion . Les panneaux publicitaires qui invitent au départ disent : << ici tout est gris . . . là–bas tout est blanc >> . S'il succombe à la magie de ce slogan , le voyageur cherche-t-il pour autant à prendre possession des pentes blanches du Corbier* que lui promet l'affiche ? Non , et le publicitaire qui l'incite à boucler ses valises le sait bien : ce qui attire le voyageur c'est d'abord le fait de pouvoir laisser derrière lui , huit ou quinze jours durant , la grisaille de la grande ville . Aussi , bien souvent , appelons-nous << voyage >> ce qui n'est qu'une << escapade* >>

Mais le fuyard ne contrôle pas son évasion . Aujourd'hui , pour échapper à la cellule* quotidienne , que l'on supporte de plus en plus mal , il faut aller loin , et y aller vite .

Il semble que seule l'accumulation des kilomètres nous rendra inaccessibles , nous délivrera . Notre salut est au bout de l'horizon . C'est –à-dire au bout du monde .

Didier Decoin .
<< Trois milliards de voyages . >> *Ed Seuil .*

*Corbier: Station de sports d'hiver en France .
*Cellule : Pièce où l'en enferme un prisonnier .
* Escapade : évasion – sortie .

Questions

I - COMPREHENSION (08 pts) :

1 – Relevez dans les paragraphes 1 et 2 deux expressions qui ont le même sens que le mot voyage .

2 – Quel argument la publicité utilise-t-elle pour attirer le voyageur ?Répondez en relevant une phrase du texte .

3 – << Il faut aller loin >>
Relevez deux expressions **qui ont le même sens** que l'expression soulignée .

4 – Classez les expressions **suivantes dans la colonne** qui convient .
acquérir les honneurs – échapper à la cellule quotidienne – maîtriser un territoire vierge – abandonner cette détresse derrière soi - Laisser la grisaille de la ville – S'approprier leur richesse .

Le voyage autrefois	Le voyage aujourd'hui
-	-
-	-
-	-

5 – Proposez un titre au texte .

II FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE (06 pts) :

1 – Le voyage est alors une quête .
Alors exprime : L'opposition ?
Le temps ?
Recopier la bonne réponse .

2 – Pour lui , voyager c'est fuir quelque chose .
A quelle expression du texte renvoie le mot souligné ?

3 – << S'il succombe à la magie de ce slogan , le voyageur cherche-t-il pour autant à prendre possession des pentes blanches du Corbier ? >>
Réecrivez la phrase ci-dessus en la commençant ainsi :
S'il succombait . . .

4 - << Le publicitaire qui l'incite à boucler ses valises le sait bien : ce qui attire le voyageur , c'est d'abord le fait de laisser derrière soi la grisaille >>
Réecrivez cette phrase en remplaçant les [:] par l'un des articulateurs suivants : Donc - Car - Mais

III EXPRESSION ECRITE (06 pts) :

Traitez l'un des deux sujets au choix

1 – Résumé : Résumez le texte au quart de sa longueur .

2 – Essai : Aimez-vous voyager ?
Donnez votre point de vue en argumentant .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : آ.و علوم إنسانية +آ.و علوم اسلامية +آ.ولغات أجنبية +تسيير واقتصاد . — المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة التاريخ والجغرافيا

أجب عن سؤال واحد في التاريخ وواحد في الجغرافيا

التاريخ

السؤال الأول :

إليك بعض التواريخ المعلمية في مسيرة النضال الجزائري ضد التواجد الاستعماري .

* 08 ماي 1945 - * 15 فيفري 1947 - * 20 أوت 1955 - * 11 ديسمبر 1960 .

المطلوب : - انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست :

1 - حدد طبيعة كل حدث تاريخي . (08 نقاط)

2 - بين أثر كل حادثة في مسار النضال الجزائري . (08 نقاط)

المنهجية : 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

جاء في ميثاق الجبهة المغاربية في 1952/02/02 بباريس :

<< ... بما أن الحالة في إفريقيا الشمالية أصبحت على جانب كبير من الخطورة تتطلب من الحركات الوطنية تقوية وحدتها و مضاعفة عملها . و بما أن هذه الحركات مصممة على إنهاء النظام الاستعماري و تمتيع بلادها بأنظمة مبنية على السيادة و الديمقراطية تحرر شعوبها سياسيا و اقتصاديا و اجتماعيا .

و بما أن تونس و الجزائر و المغرب الأقصى موحدة بروابط روحية و تاريخية و جغرافية و ثقافية و لها أماني و مصالح عليا مشتركة ، و بما أن النظام الاستعماري المفروض على الشمال الإفريقي واحد ، فلمواجهة هذه الحالة أصبح لزاما على جميع الأحزاب و المنظمات أن تنظم جبهة مشتركة لمقاومة قوات الاستعمار ... >> .

(جريدة المنار - عدد 19 مارس 1952)

المطلوب : انطلاقا من النص و اعتمادا على ما درست :

1 - اشرح الظروف السياسية لكل من : تونس ، الجزائر، المغرب ،في مطلع الخمسينات . (06 نقاط)

2 - بين أسباب قيام الكفاح المسلح في البلدان الثلاثة . (06 نقاط)

3 - ورد في النص <<... لزاما على جميع الأحزاب و المنظمات أن تنظم جبهة مشتركة لمقاومة قوات الاستعمار ... >> . - وضح مدى تجسيد العبارة على أرض الواقع . (02 نقطتان)

المنهجية : 06 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثالث :

يمثل التاريخان : 04 - 11 فيفري 1945 و 3 - 4 ديسمبر 1989 معلمين هامين في العلاقات الدولية.

المطلوب : انطلاقا من العبارة و اعتمادا على ما درست .

1 - حدد طبيعة الحدثين . (03 نقاط)

2 - عدد الأطراف المشاركة في الحدثين . (02.5 نقاط)

3 – بين القضايا المطروحة في كل حدث . (06 نقاط)
4 – أبرز آثارهما على العلاقات الدولية . (04.5 نقاط)

المنهجية : 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

الجغرافيـــا

السؤال الأول

نظرا لأهمية البترول كمصدر أساسي للطاقة و تنوع استخداماته و تعدد مشتقاته سارعت الدول المستهلكة و المنتجة له لوضع استراتيجيات للتحكم و تطويعه لخدمة أغراضها و مصالحها كل من زاويته الخاصة و بناء على احتياجاتها الفردية.

المطلوب : انطلاقا من الفقرة و اعتمادا على ما درست .

1 – بين استراتيجية الدول المستهلكة و المنتجة . (07 نقاط)
2 – أبرز انعكاسات استراتيجية الدول المستهلكة على التنمية في الوطن العربي . (06 نقاط)
3 – على خريطة العالم المرفقة حدد: – خمس (05) دول عضوة في الأوبيك . (03 نقاط)
– ثلاث (03) دول منتجة غيرعضوة في الأوبيك .

المنهجية : 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

رغم الجهود التنموية التي بذلتها الهند لتحقيق الاكتفاء الذاتي الفعلي في المجال الغذائي إلا أن هذه الجهود تبقى دون المستوى المطلوب .

المطلوب : انطلاقا من الفقرة و اعتمادا على ما درست .

1 – حــدد أسس التجربة الزراعية في الهند . (03 نقاط)
2 – بيــن المشاكل التي تعترض الزراعة الهندية . (05 نقاط)
3 – علــى خريطة الهند المرفقة وزع المحاصيل الزراعية الآتية :
– الأرز ، القمح ، الذرة . (03 نقاط)
4 – علل اهتمام الهند بهذه المحاصيل . (05 نقاط)

المنهجية : 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثالث :

إليك المعطيات الإحصائية الآتية حول أكبر دول العالم المتقدم و أكبر دول العالم المتخلف .

الدول	العلم المتقدم	العالم المتخلف
	و.م.أ–اليابان–م.إ.أ	الصين–الهند–البرازيل
المساحة	12940801كلم²	21396219كلم²
عدد السكان	774م/ن	2.366مليار/ن
%المساهمة في التجارة الدولية	56	6
عدد الفئة المنتجة	368م/ن	990م/ن

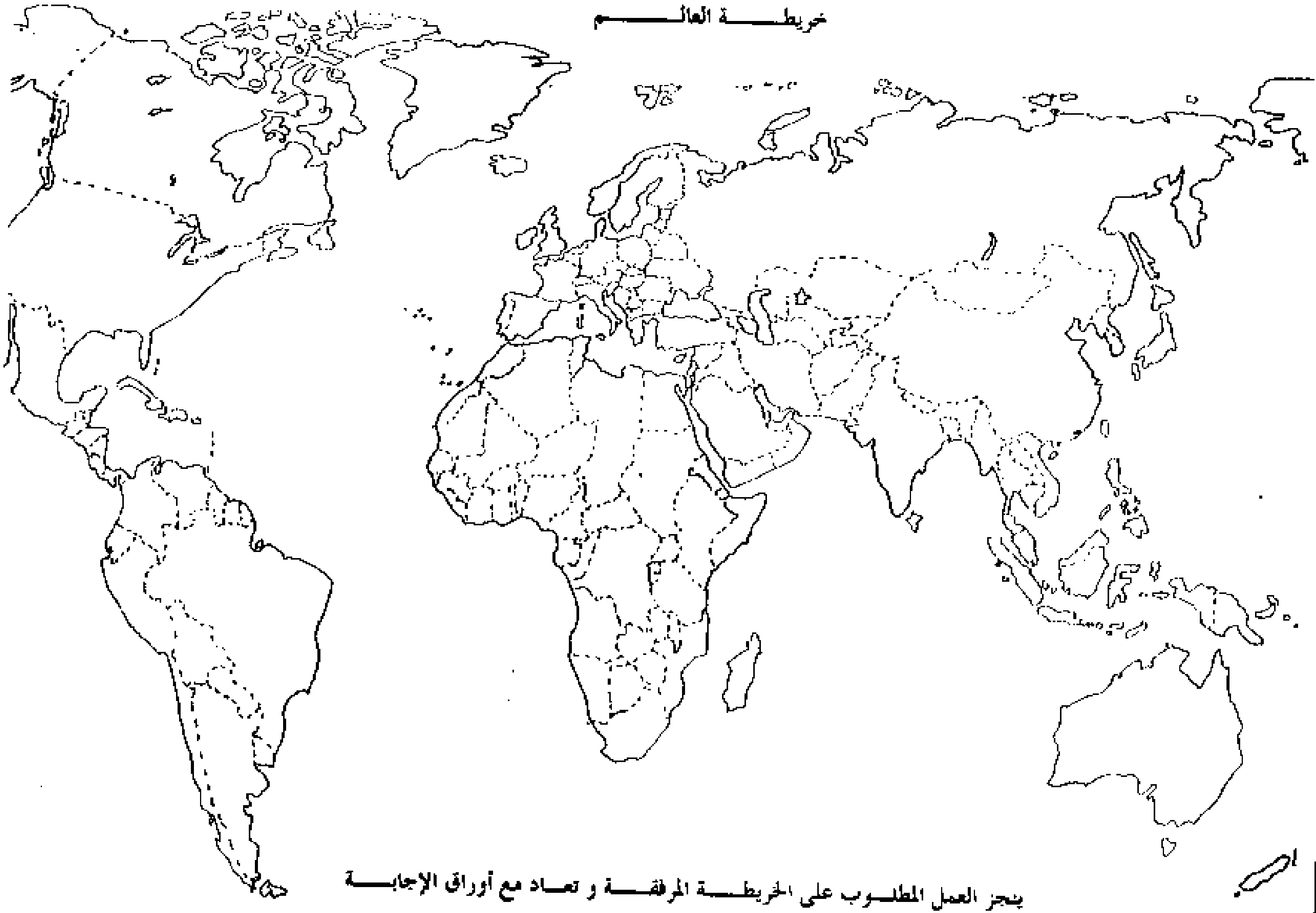
صور اقتصادية للعالم 2001

المطلوب : انطلاقا من الجدول و اعتمادا على ما درست .

1 – علق على المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول . (05 نقاط)
2 – علل نقاط القوة و الضعف لكل من المجموعتين . (08 نقاط)
3 – وزع على الخريطة المرفقة الدول المذكورة في الجدول . (03 نقاط)

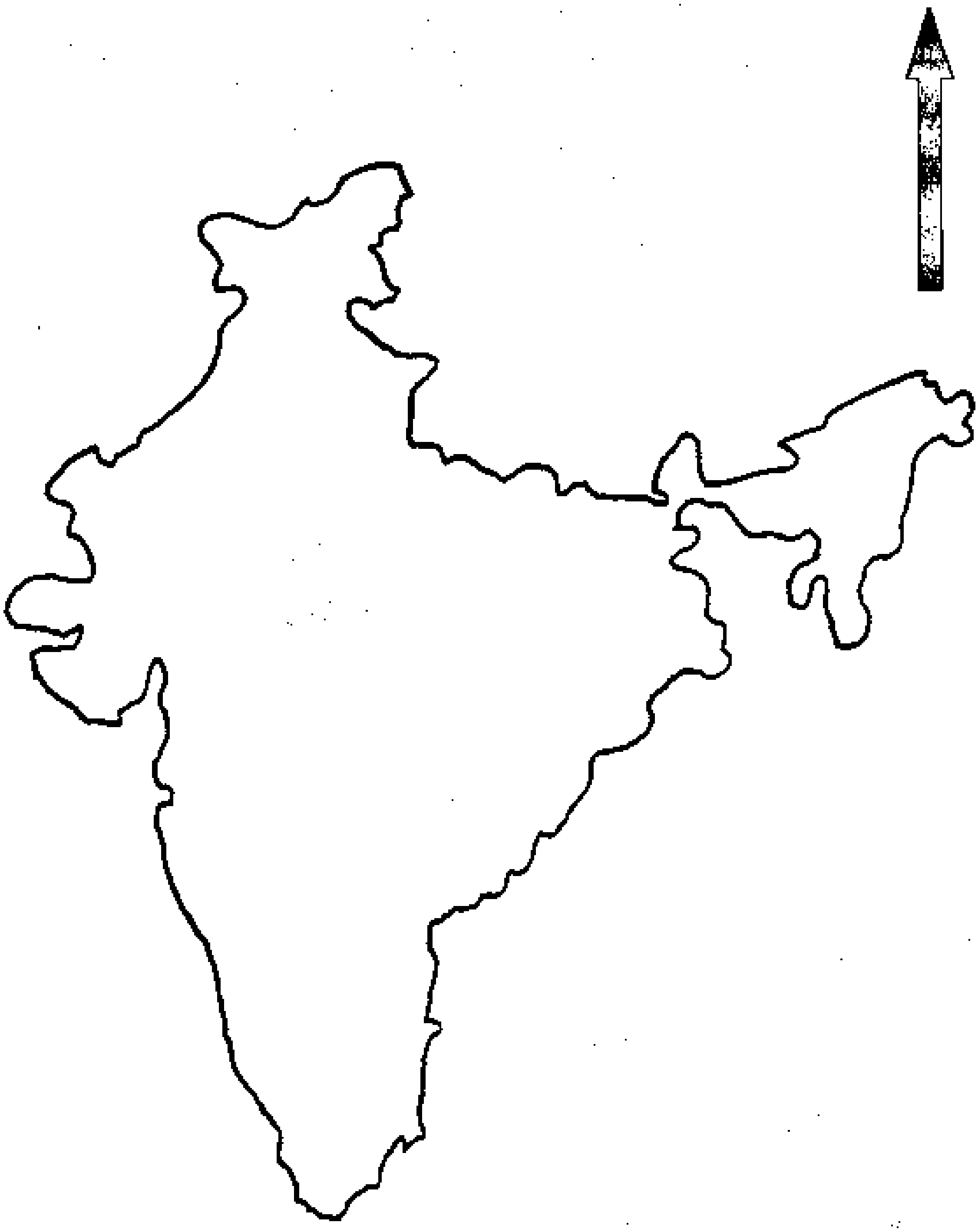
المنهجية : 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

خريطة العالم



ينجز العمل المطلوب على الخريطة المرفقة و تعاد مع أوراق الإجابة

خريطـــة الهنـــد



ينجز العمل المطلوب على الخريطة المرفقة و تعاد مع أوراق الإجابة

بالتوفيـــق

انتهـــى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة جوان 2002

الشعب : آداب و علوم إنسانية + آداب و علوم إسلامية +آداب و لغات أجنبية　　　　المدة : ساعتان

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (4 نقاط)

قمنا بوزن 40 تلميذا من تلاميذ أقسام السنة الثالثة ثانوي فتحصلنا على النتائج الملخصة في الجدول المقابل .

الفئات (بـ كغ)	التكرار
[45 ، 50 [	7
[50 ، 55 [	8
[55 ، 60 [	14
[60 ، 65 [	10
[65 ، 70 [	1

1 ـ انشئ المدرج التكراري لهذا التوزيع.

2 ـ احسب مركز كل فئة .

3 ـ احسب الوسط الحسابي لهذا التوزيع

التمرين الثاني : (6 نقاط)

$(ى_{ن})$ متتالية حسابية حدها الأول $ى_1$

1 ـ احسب حدها الثاني $ى_2$ علما أن: $ى_1 + ى_3 = 12$

2 ـ احسب حدها الرابع $ى_4$ علما أن: $ى_3 + ى_4 + ى_5 = 30$

3 ـ عين أساس هذه المتتالية وحدها الأول $ى_1$.

4 ـ اكتب الحد العام $ى_{ن}$ بدلالة ن ثم عيِّن ن بحيث $ى_{ن} = 32$.

5 ـ احسب: $مج = ى_1 + ى_2 + \ldots\ldots + ى_{15}$.

التمرين الثالث : (10 نقاط)

تا الدالة العددية للمتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي : $تا(س) - س^3 - 3س + 2$

و(ى) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس (م ، و ، ى)

1 ـ ادرس تغيرات الدالة تا .

2 ـ برهن أن النقطة أ من المنحنى (ى) التي فاصلتها س = 0 هي مركز تناظر للمنحنى (ى)

3 ـ اكتب معادلة للمماس (Δ) للمنحنى (ى) في النقطة أ.

4 ـ بين أن المستقيم (ق) الذي معادلته ع = 2 يقطع (ى) في ثلاث نقط يطلب تعيين إحداثياتها.

5 ـ احسب تا(2) ، تا(- 2) ثم ارسم كلاً من (Δ) و (ى).

انتهى　　　　　　　　** بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
(دورة جوان 2002)

الشعبة : آداب وعلوم إنسانية المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة الفلسفة

عالج موضوعا واحداً من الموضوعات التالية :

الموضوع الأول : قيل : << لا يستطيع الباحث في الظواهر أن يستخلص أحكاما علمية إلا إذا اتصف بصفات معيّنة . >> فما المقصود من ذلك ؟

الموضوع الثاني : هل إدراكنا للأشياء يتوقف على فاعلية الذّات فقط ؟

الموضوع الثالث : النص .

<< لقد استطاع العلم عبر القرون أن يُدْحِضَ ما تتصف به البشرية من أنانية ساذجة دحضا خطيرا في مناسبتين . أمّا أولاهما فقد حصلت حين برهن العلم على أن الأرض ليست مركز الكون ، و أنها بعكس ذلك ليست إلا جزءا ضئيلا من النظام الكوني الذي نكاد لا نستطيع أن نتمثّل عظمته . و تتصل هذه البرهنة الأولى عندنا باسم " كوبرنيك " ، و إن كان العلم الأسكندراني قد سبق إلى القول بشيء من هذا القبيل . و أمّا المناسبة الثانية التي كذّب فيها العلم البشرية فقد تمت بفضل البحث البيولوجي... لقد حصلت هذه الثورة في أيّامنا نتيجة للبحوث التي قام بها " ش. دارون " و " والاس " و أسلافهما ، وهي بحوث تصدّى لها المعاصرون و قاوموها بكل ضراوة .

و لسوف يُدْحَضُ جنون العظمة البشريُّ مرّة ثالثة بما يتم في أيّامنا من بحث نفساني يروم أن يبيّن للأنا أنه ليس سيّدا حتى في بيته ، بل و أن عليه أن يقنع بمعلومات قليلة و جزئية عمّا يحدث ، خارج وعيه ، في حياته النفسية . إن علماء التحليل النفسي ليسوا بأوّل من نادى بالتواضع و التأمّل ، وَ لا هُم وحدهم في ذلك ، ولكن يبدو أنّه قد آلت إليهم هُم رسالة العمل بكل حزم على توسيع وجهة النظر هذه ، و تعزيزها بإنتاج مواد يستمِدّونها من التجربة و يضعونها في متناول كل الناس . لذلك اعترض القوم على علمنا اعتراضا شاملا ، و غفلوا عن كل قواعد اللّياقة الأكاديمية ، و قامت معارضة عنيفة لنا عصفت بكل قيود المنطق غير المنحاز . >>

س. فرويد

اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص .

بالتوفيق	الصفحة 1 / 1	انتهى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

النموذجية

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : الإنجليزية .... الشعبة : آداب و ع ش LV2

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	111	مجزأة	المجموع
S I	1 c Immigrants and language in the U.S.A	1/2	07pts
	2 aT . bF - cF - dT	0,25x4=1	
	3- a. because it is a country of immigrants b. The first immigrants learnt the language and integrated into the culture of their new home. But today's immigrants keep their own culture. c. The English language has almost disappeared in some American States d. No, because immigrants' parents are demanding education for their children in their own language	[illegible]:3 a -> 0,5 b -> 1 c -> 0,5 d -> 1	
	4. a. integrated - b. disappeared - c huge - d. almost	0,25x4=1	
	5 a huge . b won't get any better . c possible	0,5x3=1,5	
S II	1. un employ ment un success ful dis appear ance	0,5x3=1,5	08pts
	2. "He doesn't want to speak to you", said the man at the desk.	1	
	3- 1b: Worries about the situation are being expressed 2b: A politician asked how far that trend would go 3b: A journalist wrote: "The USA need strict immigration control A journalist wrote that strict immigration control was needed.	1 0,5 0,5 } :2	
	4- 1was 2 people .3 others . 4 they .5 the _6 since/difficult/important	0,25x6=1,5	
	5 a arrive - b. left - c was born. d has not written - e settled - f was not speaking / did not speak / wouldn't speak / ~~was not speaking~~. g would have come - h. Will never be able to buy	0,25x8=2	
S III	Topic 1 form 3 Content 2		05pts
	Topic 2 form 2,5 Content 2,5		

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....

اختبار مادة : اللغة والأدب العربي... الشعبة : ...آداب وعلوم إنسانية... المدة : 03 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الموضوع الإجباري	1- الشكل : مَمْسَانَا وَمَصْبَحُنَا ، يُصَبِّحُهُ ، جَنَى	4×0,25	
	2- الإعراب :		
	والموت : الواو واو الحال ، الموت : مبتدأ مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره	0,5	
	يهوي : فعل مضارع مرفوع بضمة مقدرة على آخره والفاعل ضمير مستتر تقديره هو .	0,5	
	فاترًا : حال منصوبة وعلامة نصبها الفتحة الظاهرة والجملة الفعلية «يهوي» في محل رفع خبر .	0,5	
	والجملة الاسمية في محل نصب حال.	0,5	
	3- المحسن البديعي : يذكر المترشح واحدا مما يلي : ممسانا - مصبحنا يصبحه - مساه أقرب - أبعد أمرّ - أحلى	0,5	
	نوع المحسن طباق الإيجاب ، وكان له أثر في المعنى فأبرزه في صورة جلية .	0,5	
	4- التقطيع :		
	مآ أقْ ربلْ | موْ تفْ | دنْ يأْ وأبْ | عدهوْ	0,25	
	/0/0//0 | /0//0 | /0/0//0 | ///0	0,25	
	مستفعلن | فاعلن | مستفعلن | فعلن	0,25	
	وما أمر | رجندْ | دنْ يأْ واحْ | لا آهوْ //0//0 | ///0 | /0/0//0 | /0/0 مفاعلن متفعلن | فعلن | مستفعلن | فعْلن		
	بحر البسيط ،	0,25	05

٩٥

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الموضوع الأول	1- شرح مفهوم الأدب المثالي: - تحديد نموذج للإنسان والحياة. - ارتباط المذهبين الكلاسيكي والرومانسي بهذا المفهوم	01	
	2- السمات المثالية في المذهبين: أ- المذهب الكلاسيكي: - السمو بالإنسان - تناول الإنسان في باطنه لا في مظهره الخارجي. تناولهم من القيم الإنسانية. - النزوع نحو الكمال بتغليب العقل على العواطف - تقديس الأدب القديم ومحاكاته	03	
	ب- المذهب الرومانسي: - تقديم الخيال على الواقع. - الفرار من الواقع إلى الطبيعة. - التحرر من قيود العقل. - التحرر من قيود الجماعة والتغني بالعواطف الفردية 3- أثرهما في الأدب العربي:	03	
	أ- أثر الكلاسيكية: - الأدب الموضوعي أساس الكلاسيكية - ظهور الشعر المسرحي في الأدب العربي - اعتماد موضوعات من التاريخ القديم. - تغليب العقل. - المحافظة على قواعد اللغة (اللغة الراقية). - الالتزام بالأصول الفنية القديمة.	01	
	4- أهم الأعلام: أحمد شوقي، عزيز أباظة.	0,5	

91

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	ب - أثر المذهب الرومانسي : استجابة المجتمع العربي للرومنسية - النزوع إلى الخيال. - غلبة الشعر الوجداني. - اعتماد الموضوعات الفردية. - توظيف الطبيعة. - ظهور مدارس أدبية : جماعة الديوان، الرابطة القلمية، جماعة أبولو.	03	
	- أهم الأعلام : العقاد، المازني، شكري، جبران خليل جبران، نعيمة، إيليا أبو ماضي، خليل مطران، علي محمود طه، إبراهيم ناجي، أبو القاسم الشابي، رمضان حمود.	0,5	
	- الأسلوب والعرض :	03	15
الموضوع الثاني	1 - التعريف بالكاتب : عباس محمود العقاد - نشأته - جنسيته - شخصيته - ثقافته - وظائفه - اتجاهه الفكري (تجديد الأدب وبعث التراث الإسلامي) - آثاره.	01,5	
	2 - التلخيص : يبدأ الكاتب شرح في التلخيص صفات صلاح الدين : الذكاء، الوفاء، معرفة طبيعة الناس، القدرة على تدارك الخطأ - ويبين انجازاته السياسية والعسكرية وإرساء الدولة.	02	
	3 - الأفكار الأساسية :		
	1) صفات صلاح الدين النفسية.	0,5	
	2) إنجازاته السياسية والعسكرية.	0,5	
	3) مظاهر البطولة عند صلاح الدين.	0,5	

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....

إختبار مادة : ...اللغة العربية... الشعبة : آداب وعلوم إنسانية... المدة : ...ثلاث ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 92	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	4- دراسة الأفكار: - النص من أدب السيرة - خصائص أدب السيرة. • تدل الأفكار على العصر وتتجلى في ذكر الحروب الصليبية وضعف الدولة العباسية وكثرة الفتن واستشراء الفساد والشقاق والغدر في الدواوين - مظاهر قوة الأفكار تظهر في: - إطلاق الحكم مشفوعاً بالحجة والبرهان. - ذكر فكرة متبوعة بنقيضها. - الإحاطة بالفكرة من جميع نواحيها.	04	
	5- دراسة الأسلوب: - الألفاظ: - مناسبة للموضوع. - اختيار الألفاظ الدالة على نفسية صلاح الدين. - تكرار الألفاظ توكيداً للمعنى. - استخدام أدوات الربط للتعليل والتوكيد. - العبارات: - تميل العبارات إلى الطول، لطول نفس الكاتب. - تتابع العبارات وتفسير السوابق باللواحق. - كثرة الجمل الاسمية الدالة على الثبات خصوصا في بداية الفقرات.	03	

93

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الحقيقة والمجاز : - الأسلوب مائل إلى الحقيقة خالٍ من المجاز وقليل الخيال، لأن الكاتب يتوخى الموضوعية في كتاباته . **الأسلوب والعرض :**	03	15

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة Juin 2002

إختبار مادة : FRANÇAIS الشعبة : L.S.H. L.V.E المدة : 2H

<table>
<tr><th colspan="2">BARÈME العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة
98
CORRIGE</th><th rowspan="2">محاور الموضوع</th></tr>
<tr><th>TOTAL المجموع</th><th>DETAIL مجزأة</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>I. COMPREHENSION. (8 pts)</td><td></td></tr>
<tr><td>2 pts</td><td>1 + 1</td><td>1_ "Se mettre en route vers un ailleurs."<br>"Les traversées anciennes."</td><td></td></tr>
<tr><td>1 pt,5</td><td>1,5</td><td>2_ "Ici tout est gris ... Là bas tout est blanc</td><td></td></tr>
<tr><td>2 pts</td><td>1 + 1</td><td>3_ "Au bout de l'horizon."<br>"Au bout du monde.</td><td></td></tr>
<tr><td>1 pt,5</td><td>0,25×6</td><td>4_
<table>
<tr><th>Le voyage autrefois</th><th>Le voyage aujourd'hui</th></tr>
<tr><td>- acquérir les honneurs</td><td>- échapper à la cellule quotidienne.</td></tr>
<tr><td>- maîtriser un territoire vierge.</td><td>- abandonner cette détresse derrière soi.</td></tr>
<tr><td>- s'approprier une richesse.</td><td>- laisser la grisaille de la ville.</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>1 pt</td><td>1</td><td>5. Accepter tous les titres en rapport avec le thème.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>II. FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE (6 pts)</td><td></td></tr>
<tr><td>1,5</td><td>1,5</td><td>1. "Alors" exprime le temps</td><td></td></tr>
<tr><td>1,5</td><td>1,5</td><td>2. "Lui" renvoie à -> "Le voyageur moderne"</td><td></td></tr>
<tr><td>1,5</td><td>1,5</td><td>3- S'il succombait à la magie de ce slogan, le voyageur chercherait-il pour autant à prendre possession des pentes blanches du Cachir. (donner 1 pt -> conditionnel présent "R"
0,5 -> pour "AIT")</td><td></td></tr>
<tr><td>1,5</td><td>1,5</td><td>4_ Les [:] peuvent être remplacées par :
Car</td><td></td></tr>
</table>

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : ....FRANÇAIS..... الشعبة : ....L.S.H. L.V.E.........

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	99 CORRIGE(suite et fin).		
	Résumé : (6 pts) - Respect des articulations du texte. (1 pt) - Respect des informations essentielles. (1 pt) - Reformulation. (1 pt) - Condensation. 1 pt - Correction de la langue. 2 pts.		6 pts
	Essai : (6 pts) - Compréhension du sujet. (1 pt) - Pertinence des idées. (1 pt) - Plan. (1 pt) - Cohérence (1 pt) - Correction de la langue (2 pts).		6 pts

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

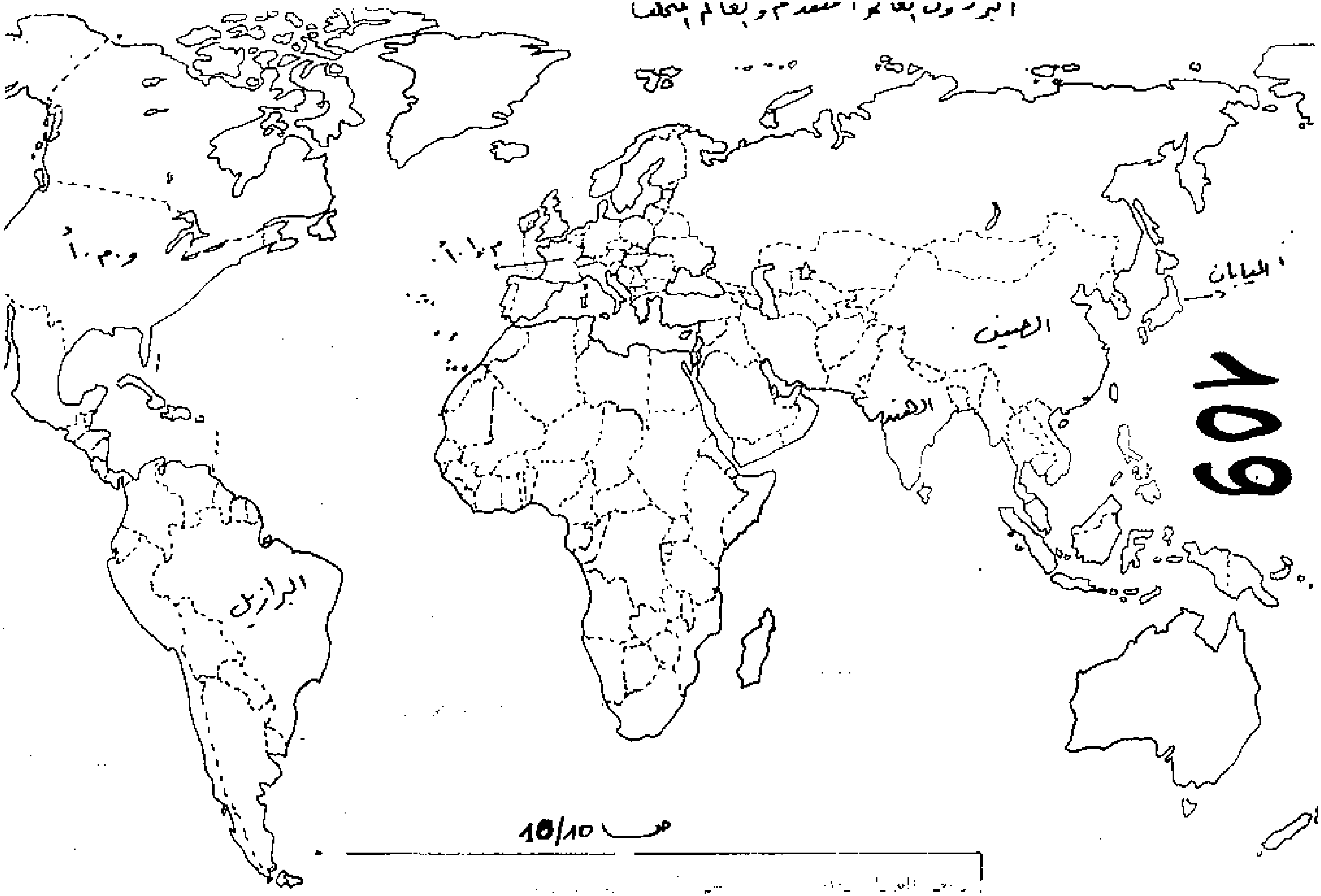
الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....

إختبار مادة : التاريخ .... الشعبة : اداب وعلوم انسانية + لغات أجنبية المدة : [illegible] تسيير واقتصاد

101

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
المقدمة	الحركة الوطنية بين عقم النضال السياسي وضرورة التحول الى العمل المسلح	02	02
العرض	1- طبيعة الأحداث الموافقة للتواريخ :		08
	+ 8 ماي 1945 : ارتكاب فرنسا مجازر في حق الشعب الجزائري بعد مطلب مظاهرة قامت وراح ضحيتها 45 ألف شهيد .	02	
	+ 15 فيفري 1947 : تأسيس المنظمة السرية - الجناح العسكري لحركة الانتصار للحريات الديمقراطية التي تولت التحضير للثورة : 01.11.1954	02	
	+ 20 أوت 1955 : هجومات الشمال القسنطيني (توسيع نطاق الثورة وشموليتها)	02	
	+ 11 ديسمبر 1960 : مظاهرات شعبية انطلقت في عين تموشنت والعاصمة وامتدت الى المدن الأخرى بمناسبة زيارة ديغول للجزائر	02	
	2- أثر كل حدث في مسيرة الثورة :		08
	أ- مجازر 8 ماي 1945 : كانت درسا للحركة الوطنية واثبتت عقم الكفاح السياسي ومن ثم بدأ التفكير في العمل المسلح	01	
	- كانت منعرجا حاسما في مسار الحركة الوطنية الجزائرية وتعبيرا صادقا عن عمق الإحساس الوطني وتطلعاته لبعث جزائر حرة ذات سيادة	01	
	ب- المنظمة الخاصة (15 فيفري 1947) :		
	- ساهمت في وحدة حركة الانتصار للحريات الديمقراطية	0.5	
	- الإعداد للكفاح المسلح (إعداد بشري وعسكري)	0.5	
	- قامت باتصالات مبكرة مع الحركة الوطنية في تونس والمغرب (المشرق)	0.5	
	جـ- 20 أوت 1955 :		
	- أعطت نفسا آخر للثورة تمثل في توسيعها وفك الحصار عن الأوراس	0.5	
	- تدويل القضية الجزائرية - مؤتمر باندونغ 1955	0.5	
	- البعد التضامني مع الأشقاء في المغرب	0.5	
	- مكنت من القضاء على المشككين	0.5	
	د- مظاهرات 11 ديسمبر 1960 :		
	- أكدت التفاف الجماهير حول الثورة	0.5	
	- أفشلت مخططات ديغول	0.5	
	- [illegible] القضية الجزائرية في هيئة الأمم المتحدة	0.5	
	- الشروع في المفاوضات بشروط جزائرية	0.5	
الخاتمة	تفاعل هذه الأحداث يؤكد إرادة الشعب الجزائري في استرجاع سيادته ورفضه لجميع الحلول الفرنسية التي لا تستجيب لمطامحه	02	02

أبرز دول العالم المتقدم والعالم المتخلف



109

10/10

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ......2002......

إختبار مادة : ...التاريخ... الشعبة : آ.ع.إ / ع.ش / ت / آ.لغات... المدة : ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 102 الثاني	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
المقدمة 1	- مواجهة المغرب: الجبهة المغاربية المشكلة من حركة انتصار الحريات الديمقراطية وحزب البيان من الجزائر، حزب الدستور الجديد من تونس، حزب الاستقلال الشوري والاستقلال، الوحدة المغربية والإصلاح من المغرب. - الإطار الزمني والمكاني: 6 فيفري 1952 باريس فرنسا - طبيعة النص: تاريخي سياسي - الفكرة الأساسية: تضامن شعوب المغرب العربي ووحدة كفاحه.	01 0.5 0.5 02	04
	1- الظروف السياسية: أ- تونس: - نفي بورقيبة إلى جزيرة جالطة 18-01-1952 - القيام بأعمال فدائية استهدفت المعمرين وممتلكاتهم - اغتيال الزعيم النقابي فرحات حشاد في 5/12/1952 - ظهور فكرة الحكم الذاتي. ب- الجزائر: تأسيس جبهة الدفاع عن الحرية التي شملت كل الاتجاهات السياسية غير أنها لم تعمر أكثر من 6 أشهر بسبب عدم تجاوز عقدة الحزب وعدم تجاوز المطالب القديمة - بروز اتجاهات تدعو إلى مواصلة النضال بالطرق السلمية - اكتشاف المنظمة السرية ومتابعة أعضائها. 8 ماي 1950. - ظهور أزمة حركة انتصار الحريات الديمقراطية - ظهور اللجنة الثورية للوحدة والعمل. ج- المغرب: - استمرار الكفاح السياسي بقيادة محمد الخامس وتماطل الإدارة الفرنسية مطالبته بإلغاء الحماية - تعاظم مطالب الاستقلال والتأييد. - حملة الاعتقالات. - الإصلاحات الإدارية الفرنسية. - مظاهرات 8 ديسمبر 1952 (البيضاء). - نفي السلطان محمد الخامس (جزيرة مدغشقر 20 أوت 1953)	02 02 02	06
	2- أسباب الكفاح المسلح: أ- تونس: - استمرار الاعتقالات ورفض إلغاء الحماية. - انعقاد مؤتمر تونس 1952 والإعلان عن إلغاء الحماية من طرف قادة الحزب الدستوري الجديد) - نفي بورقيبة إلى الجزيرة جالطة. ب- المغرب: - استمرار الاعتقالات ورفض مطالب محمد الخامس في إلغاء الحماية - نفي السلطان محمد الخامس (20 أوت 1953) إلى الجزيرة مدغشقر - تنصيب أحمد بن عرفة ملكا على المغرب.	02 02	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	103 الثاني -	مجزأة	المجموع
	ج- الجزائر: استمرار الاحتلال - سياسة فرنسا في حق الشعب الجزائري (مجازر 8 ماي 45 تزوير انتخابات 1948م ، القاء القبض على اعضاء المنظمة الخاصة 1950م) - تدهور الوضع الاجتماعي - أزمة حركة الانتصار للحريات الديمقراطية 1953 وميلاد اللجنة الثورية للوحدة والعمل	02	06
	3- مدى تجسيد العبارة : - إن العبارة تتضمن دعوة الأستاذ لإقامة جبهة كفاح مشتركة ضد الاحتلال الفرنسي ، وفعلا ميدانيا ملاحظ : تجسدت بقيام انتفاضات ثورية في تونس تضامنا نفس الفترة (الاضطرابات الفلاحية) في المغرب مع الاستقلال لتونس بإعلان الإدارة الفرنسية استقلت الجبهة المغاربية. على إثر اغتيال النقابي فرحات حشاد	02	02
الخاتمة	- إن تضامن الأقطار المغرب وتونس والجزائر ضد الاستعمار الفرنسي عكسته حتمية تاريخية وجغرافية	02	02

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ...2002......

إختبار مادة : التاريخ .... الشعبة : أ.ع.إ.ت.إ.ع الشريعة والعلوم.. المدة : ....

104

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
المقدمة	العلاقات الدولية بين يالطا ومالطا	02	02
العرض	1. تحديد الظرف الزمني : - 4 - 11 فيفري 1945 - مؤتمر يالطا على ضفاف البحر الأسود. - 3 - 4 ديسمبر 1989 مؤتمر مالطا في عرض البحر المتوسط (على متن باخرة ماكسيم غوركي).	1.5 1.5	03
	2. الأطراف : - مؤتمر يالطا : - تشرشل - بريطانيا. - روزفلت - و.م.أ. - ستالين - الاتحاد السوفياتي. - مؤتمر مالطا : - غورباتشوف : الاتحاد السوفياتي. - جورج بوش : الولايات المتحدة الأمريكية.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	02.5
	3. القضايا المطروحة : - مؤتمر يالطا : تكثيف الجهود للقضاء على دول المحور في أوروبا وآسيا. - الاعتراف بنظام يوغوسلافيا. - الاتفاق على تقسيم ألمانيا دون تحديد شكله. - منح حق الفيتو للخمسة الكبار في مجلس الأمن. لم تتفق الأطراف حول مصير ألمانيا. - مؤتمر مالطا : القضايا العالقة بين الشرق والغرب.	01 01 01 01 01 01	06
	4. آثار المؤتمرين : - مؤتمر يالطا : - وضع أسس نظام دولي جديد. - ظهور الخلاف بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي حول بعض القضايا منها مصير ألمانيا - دول أوروبا الشرقية المحررة. - مؤتمر مالطا 1989 : - انتهاء الحرب الباردة. - انتهاء الثنائية القطبية وتكريس الأحادية القطبية. - تحول الصراع إلى صراع بين العالم المتقدم والعالم المتخلف.	0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75	4.5
الخاتمة	إن كلا من مؤتمري يالطا 1945 ومالطا 1989 وضعا حدا لصراع لكنهما فتحا مجالا لصراع آخر.	02	02

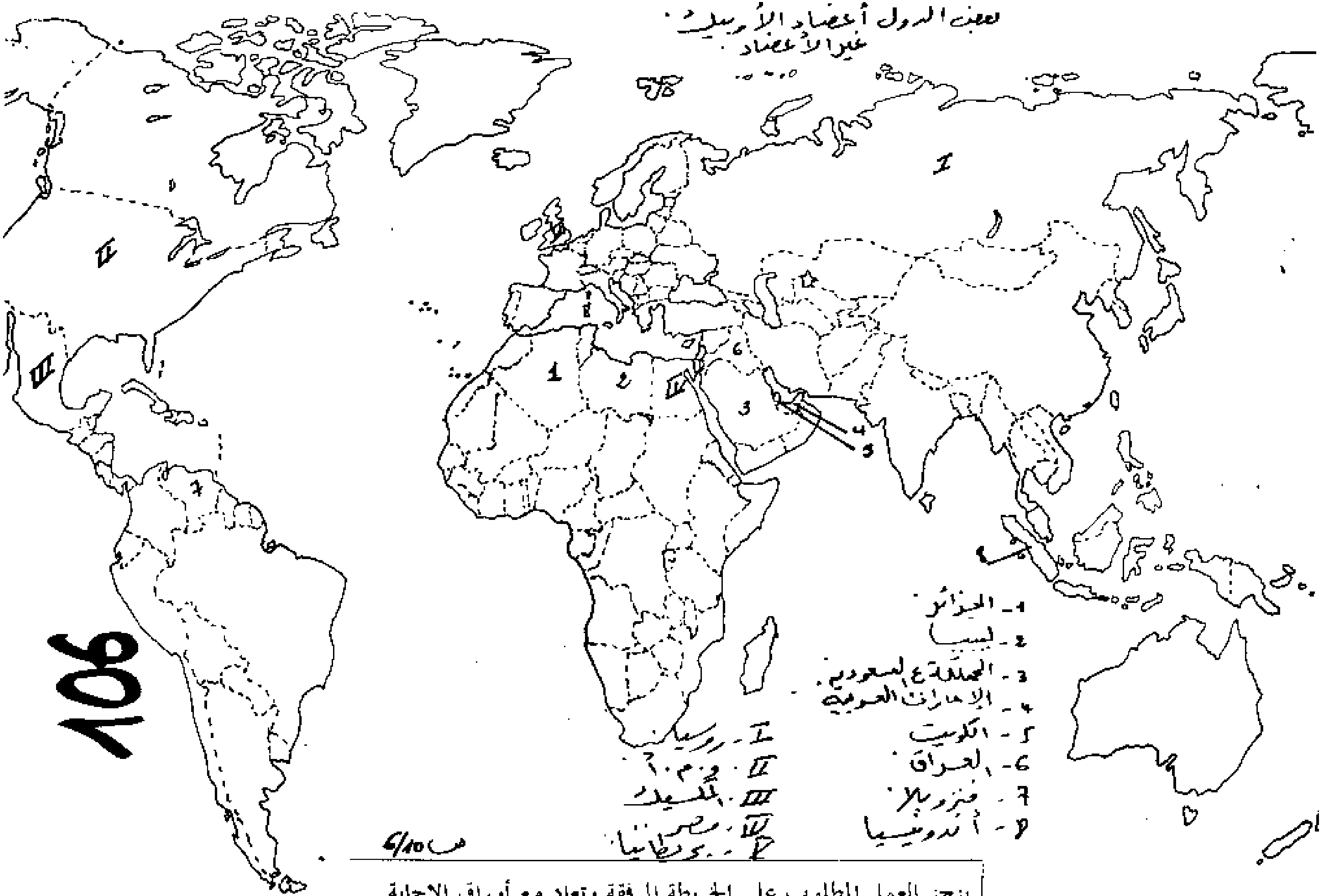
تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....

إختبار مادة : الجغرافيا .... الشعبة : آ.ج.ا.ب.ت.ا.ع.ل.ف لغات المدة : ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	الأول . 105	مجزأة	المجموع
المقدمة	البترول مادة حيوية ومصدر لإيرادات مالية ضخمة ومصدر صراع .	02	02
العرض	١- الاستراتيجيات : أ- الدول المستهلكة : * - الاستيراد لتغطية الاحتياجات الطاقوية والصناعية . * - التخزين (للتحكم في المخزون والسوق) . * - البحث عن مصادر أخرى للطاقة (الشمسية، النووية) . ب- الدول المنتجة : * - السعي إلى التحكم في الإنتاج والحفاظ على الاحتياط . * - السعي إلى التنسيق بين الدول المنتجة المصدرة سواء كانت عضوة في الأوبيك أو خارجها قصد التحكم في العرض والسعر . * - الاستفادة من الإيرادات البترولية في تطوير الصناعة والزراعة والخدمات	 1.5 01 01 1.5 01 01	07
	٢- انعكاسات الاستراتيجية المتبعة من طرف الدول المستهلكة على تنمية الدول العربية * - تراجع الإيرادات المالية للدول المنتجة المصدرة . * - بطء التنمية الاقتصادية وارتفاع المديونية الخارجية . * - تدهور الحالة الاجتماعية خاصة في الدول الأقل إنتاجا للبترول * - فقدان القدرة على التحكم في الإنتاج والسوق .	1.5 1.5 1.5 1.5	06
	٣- الخريطة : * - العنوان : * - الإنجاز : - 05 دول عضوة - 03 دول غير عضوة } لكل 0.25 × 08	01 02	03
الخاتمة	إذا كانت البترول طاقة العصر فإن الدراسات تشير إلا أن مخزونه لن يعمر طويلا، وبالتالي من الضروري البحث عن البديل الطاقوي والمالي الأمثل .	02	02

106



بعض الدول أعضاء الأوبيك :
غير الأعضاء :

1 - الجزائر
2 - ليبيا
3 - المملكة ع السعودية
4 - الإمارات العربية
5 - الكويت
6 - العراق
7 - فنزويلا
8 - أندونيسيا

I - روسيا
II - و.م.أ
III - المكسيك
IV - مصر
V - بريطانيا

ص 6/10

ينجز العمل المطلوب على الخريطة المرفقة وتعاد مع أوراق الإجابة .

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

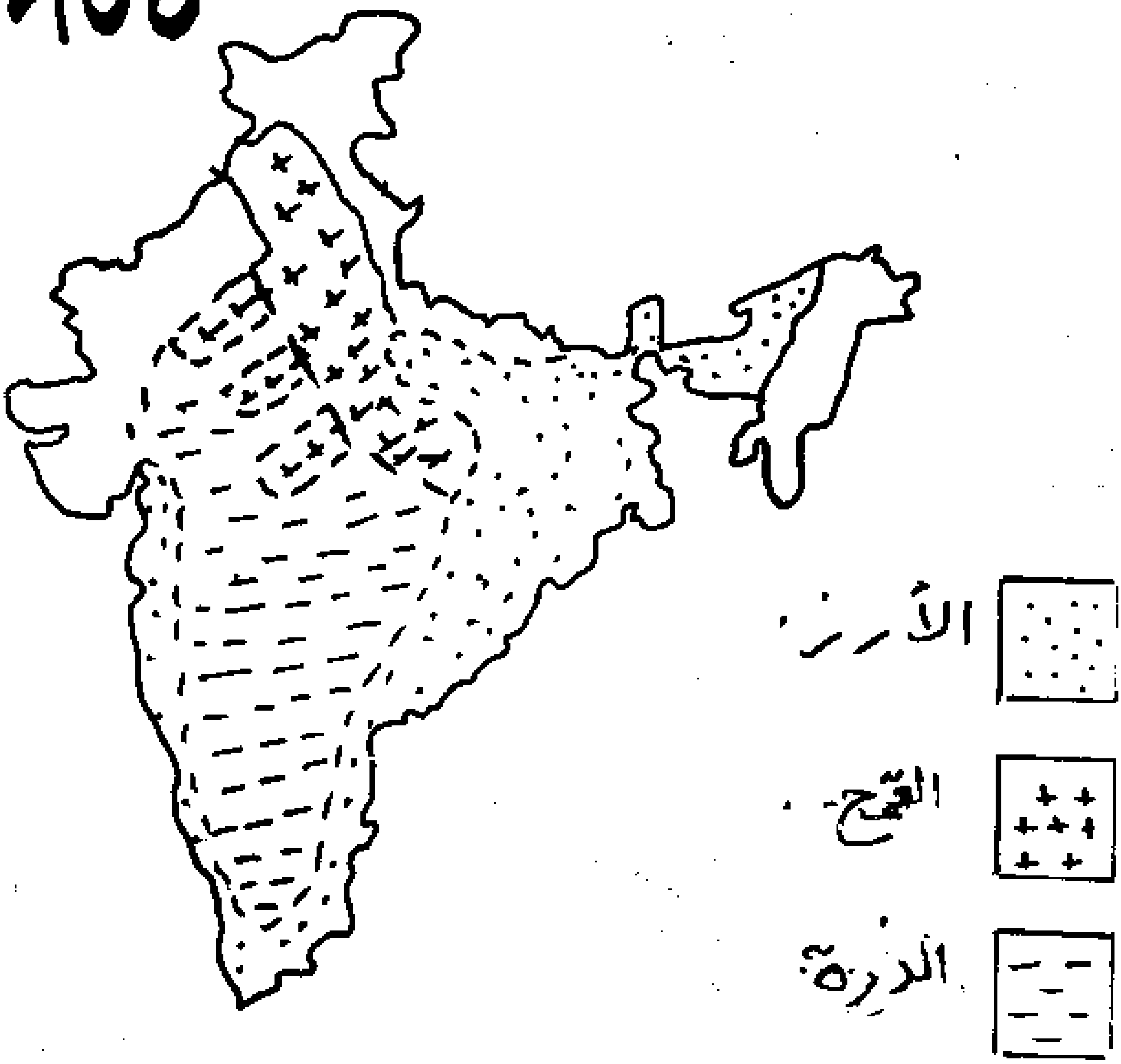
الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....

إختبار مادة : الجغرافيا س3 الشعبة : آداب وعلوم انسانية/لغات أجنبية/ علوم اسلامية/ تسيير واقتصاد المدة : 03

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	107 الثاني :	مجزأة	المجموع
المقدمة	الهند من المجموعات الزراعية الضخمة ومتطلبات الغذاء المتزايدة.	02	02
العرض	1- أسس التجربة الزراعية في الهند: أ- الإصلاح الزراعي (إلغاء الإقطاعية، تحديد حجم الملكية تنظيم عملية تأجير الأراضي تحديد أسعارها...) ب- الثورة الخضراء: - توزيع الأراضي على الفلاحين - إدخال الأساليب العلمية الحديثة - توسيع شبكة الري (توسيع المساحة المروية)	1.5 0.5 0.5 0.5	03
	2- المشاكل التي تعترض الزراعة الهندية: أ- الجفاف والفيضانات مما يؤدي إلى تراجع المحصول في بعض السنوات. ب- النمو الديمغرافي. جـ- الاعتقادات الدينية. د- نقص الأسمدة واستخدامها بكمية قليلة بسبب فقر الفلاح الهندي. هـ- صغر حجم الملكية وتجزئتها، وفقر الفلاح حال دون استخدام الآلة ودون الاستغلال الأمثل. و- استمرار الاحتكار.	01 01 01 01 01 0.5	05
	3- توزيع المحاصيل الزراعية: - البنغال - القمح - البنجاب - الأرز - الدكن - الذرة	0.5 0.5 02	03
	4- تحليل اهتمام الهند بهذه المحاصيل: أ- تزايد الحاجيات الغذائية للسكان بسبب النمو الديمغرافي الهائل (١٫٢ م ن) ب- اعتبار هذه المحاصيل هي الغذاء الأساسي للسكان. جـ- تقليص التبعية الغذائية للخارج. د- تقليص نفقات التغذية وتحويلها لأغراض تنموية أخرى. هـ- مساعدة الظروف الطبيعية على إنتاج هذه المحاصيل	01 01 01 01 01	05
الخاتمة	رغم الظروف الطبيعية والطائفية بالهند إلا أن التجربة الزراعية بها حققت نتائج هامة قللت من لجوء الهند إلى الخارج لاستيراد الغذاء.	02	02

خريطة الهند

108



ص 8/١٥

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....

ـتبار مادة : الجغرافيا س3 .... الشعبة : آداب وعلوم إنسانية / لغات أ، ع. شرعية، تسيير واقتصاد المدة : ....

ـاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
وضوع	الثالث 115		
ـدمة :	الوثيقة جغرافية، اقتصادية، تبرز التفاوت بين مجموعة من الدول في العالم المتقدم، ومجموعة من دول العالم المتخلف (المساحة، عدد السكان، المساهمة في التجارة العالمية ...)	02	02
①-	التعليق : يلاحظ من خلال الجدول : - العالم المتخلف : أ - تفوق العالم المتخلف (مساحة، سكان، فئة نشيطة) ب - ضعف المساهمة في التجارة العالمية - العالم المتقدم : أ - قلة اليد العاملة النشيطة ب - قوة المساهمة في التجارة العالمية جـ - أقل مساحة وسكانا مقارنة بالعالم المتخلف	01 01 01 01 01	05
②	التحليل : أ - العالم المتخلف : 1 - ارتفاع عدد سكان العالم المتخلف، يفسر ذلك بالانفجار الديمغرافي 2 - ارتفاع الفئة النشيطة : (ارتفاع عدد السكان، قلة استخدام الآلة، والافتقار للتكنولوجيا ...) 3 - ضعف المساهمة في التجارة (ضعف الاقتصاد، الافتقار للتكنولوجيا، قلة رؤوس الأموال - ضعف في شبكة المواصلات ...) ب - العالم المتقدم : - قلة اليد العاملة بسبب التوسع في استخدام الآلة والتطور التكنولوجي - قلة السكان بسبب تحديد النسل. - ارتفاع نسبة المساهمة في التجارة العالمية (ضخامة الإنتاج، تطور شبكة المواصلات ... اتساع السوق الاستهلاكية ...)	1,5 01 1,5 01 01 01 01	08
③	الخريطة (توزيع الدول على الخريطة ...) عنوان انجاز	01 02	03
ـخاتمة	إن التفاوت الاقتصادي والديمغرافي بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة، يعكس الواقع الاقتصادي الدولي المعيشي والموروث	02	02

الديوان الوطني
للامتحانات والمسابقات
الجزائر

المادة: رياضيات
الشعبة: الآداب الثالثة

١٥٥

الحل وسلم التنقيط

التمرين الأول (4 نقط)

1) انشاء المدرج التكراري ---	2
2) حساب مركز كل فئة ---	1
3) حساب الوسط الحسابي ---	1

التمرين الثاني (6 نقط)

1) $ي_2 = 6$ -------	0,5
2) $ي_4 = 10$ -------	0,5
3) ر = 2 -------	1
$ي_1 = 4$ -------	1
4) $ي_ن = 2ن + 2$ -------	1
ن = 15 -------	1
5) مج = 270 -------	1

التمرين الثالث (10 نقط)

1) ف =]$-\infty$ ، $+\infty$[------	0,5
$\lim_{س \to -\infty}$ تا(س) = $-\infty$ ---	0,5
$\lim_{س \to +\infty}$ تا(س) = $+\infty$ ---	0,5
تا'(س) = 3س^2 - 3 -----	1
اشارة المشتقة -----	1
جدول التغيرات -----	0,5
2) ن(0 ، 2) مركز تناظر (ى) ---	1
(Δ): ع = -س + 2 -----	1
3) نقط التقاطع	
م(0 ، 0) ، ن$_1$($\sqrt{3}$ ، 2) ن$_2$($-\sqrt{3}$ ، 2) ---	1,5
4) تا(2) -------	0,5
تا(-2) -------	0,5
رسم (Δ) -------	0,5
رسم (ى) -------	1

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2012

إختبار مادة : الفلسفة .... الشعبة : آداب وعلوم إنسانية ... المدة : 04 ساعات ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	الموضوع الأول: قيل «لا يستطيع الباحث في الظواهر أن يستخلص احكاما علمية الا إذا اتصف بصفات معينة» فالمقصود من ذلك؟	مجزأة	المجموع
المقدمة	طرح المشكلة : التساؤل حول مقومات الروح العلمية وقيمتها	2+2	04/04
التحليل	تحليل عناصر الروح العلمية : - مفهوم الروح العلمية : جملة من الصفات والخصال ينبغي أن يتصف بها العالم. مقومات الروح العلمية وهي : 1- صفات عامة (أخلاقية) : حب الإطلاع - المعرفة - الشجاعة الفكرية - مواجهة الصعوبات بصبر... الخ 2- صفات خاصة (عقلية) : الموضوعية - الوضعية - الإيمان بمبدأ الحتمية - النزعة النقدية... (توضيح هذه الصفات عن طريق أمثلة من تاريخ العلم)	8+4	12/12
الاستنتاج	كلما تحلى الباحث بهذه الصفات، كلما اقترب أكثر من الحقيقة العلمية نتيجة تحرره من قيود الذاتية، سواء كان ذلك في مجال العلوم التجريبية أو العلوم الإنسانية.	2+2	04/04

95

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002 ....

إختبار مادة : الفلسفة .... الشعبة : آداب وعلوم إنسانية .... المدة : 04 ساعات ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	الموضوع الثاني : هل إدراكنا للأشياء يتوقف على فاعلية الذات فقط ؟	مجزأة	المجموع
المقدمة	طرح المشكلة : كيف نفسر عملية الإدراك . هل نفسرها بردها إلى فعالية الذهن أم بردها إلى بنية الموضوعات المدركة ؟	02 + 02	04/04
التحليل	أ . عرض الموقف الذي يرجع عملية الإدراك إلى فاعلية الذهن (النظرية العقلية) :- الحجة :. التمييز بين الإحساس والإدراك . الأشياء في الخارجية في أصلها هي امتدادات والعقل يمنحها صفات وخصائص . . الإدراك عملية ذهنية يتم بها معرفة الأشياء عن طريق الحكم ، الأحكام التي يصدرها . . الإدراك لا يمكن أن يكون عملية حسية لأن المعارف التي تأتينا عن طريق الحواس خاطئة والإدراك معرفة صحيحة . النقد :. فصلت هذه النظرية فصلا تعسفيا بين الذات والموضوع ، كما قللت من قيمة دور الحواس في عملية الإدراك . ب . عرض الموقف الذي يرجع عملية الإدراك إلى شروط موضوعية (بنيات الأشياء) : الجشطالت . الحجة :. لا تمييز بين الإحساس والإدراك . . عملية الإدراك تخضع لشروط موضوعية تخص الموضوع المدرك . . قوانين الإدراك :. التشابه . التقارب .. إلخ . كل تغيير في بنية الموضوع يؤثر على إدراك الذات له . النقد : قللت من فاعلية الذات (الذهن) واهتمت بطبيعة الموضوع المدرك . ... / ...	04 + 04	12/12

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الموضوع الثالث :- موضوع الإدراك . 96		
	وأهملت أهمية الخبرة وتأثيرها في إدراك الموضوعات .		
× الاستنتاج .	الإدراك عملية تقوم على فاعلية الذهن وتوافر شروط موضوعية خاصة بالموضوع المدرك . استنتاج موقف مبرر من المشكلة المطروحة	02 + 02	04/04

97

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2008

إختبار مادة : الفلسفة........ الشعبة : آداب وعلوم إنسانية. المدة : 04 ساعات.

محاور الموضوع	عناصر الإجابة الموضوع الثالث : نص يدور موضوعه حول الأوهام الثلاثة. لصاحبه س. فرويد	العلامة	
		مجزأة	المجموع
المقدمة	طرح المشكلة : ما أثر الاكتشافات العلمية في تصحيح بعض تصورات الإنسان عن الكون وعن نفسه ؟	2 + 2	04/04
التحليل	- موقف صاحب النص : يرى صاحب النص أن الاكتشافات العلمية هي ثورات هدمت ما كان يعتقده الإنسان يقينا مطلقا عن الكون وعن نفسه، ومن خلال هذه الثورات تنازلت البشرية عن كبريائها . - الحجة : تتبع تاريخ العلم يبين لنا أن هذا الأخير صحح تصورات الإنسان في : 1- مجالات الكون (علم الفلك)، ثبات الشمس ودوران الأرض . 2- " " البيولوجيا (ليس للإنسان أصل متميز) 3- " " علم النفس (ثورة التحليل النفسي)، وبيان أن الشعور ليس أساسا لكل حياة نفسية . - نقد الحجة : إذا كانت نتائج الأبحاث العلمية صحيحة في مجال علم الفلك، فإنها ليست كذلك في مجالي البيولوجيا وعلم النفس، وهي ليست حقائق علمية مبرهنة، بل إنها مجرد فرضيات .	8 + 4	12/12
الإستنتاج	مهما قيل عن الثورات العلمية، فإن نتائجها تبقى محدودة في مجال التحليل النفسي، لأن اكتشاف اللاشعور لم يلغ الأساس الشعوري للحياة النفسية .	2 + 2	04/04

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبة : الآداب والعلوم الإسلامية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي　　　　《 دورة جوان 2002 》

الشعبة : آداب و علوم إسلامية + آداب ولغات أجنبيّة　　　　　المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الأدب العربي

أوّلاً : الموضوع الإجباري : (05 نقاط)

قال الشاعر :

1 ــ بمسيره نقص الهلال وزادا　　　فاجعل كراك إذا اعتمدت سهادا
2 ــ لولا النصلاتُ البيضِ من أغمادها　　　مشحوذة، لم تفصلِ الأغمادا
3 ــ لا تخلعنّ عن اللّسان لجامَه　　　وتوقّ فرط جماحِه المُعتادا
4 - فالله خصّ الاستماعَ بآلةٍ　　　مثنى ، وجارحةَ الكلامِ فُرادى

المطلوب :

1 ــ أعرب ما تحته خطّ .

2 ــ ما أسلوب البيت الثّالث ؟ وما غرضه البلاغيّ ؟

3 ــ استخرج صورة بيانيّة من الشّطر الأوّل للبيت الثّالث . وضّحها ، وبيّن أثرها في المعنى .

4 ــ ما ضرب الخبر في البيت الرّابع ؟ وضّح .

5 ــ قطّع البيت الأوّل واذكر بحره .

ثانيــا: اطرق أحد الموضوعين الآتيين على الخيار :

الموضوع الأوّل : (15 نقطة)

قيل : " لم يكن المذهب الواقعيّ مُعادياً للمذهب الرّومانسيّ ، فقد ازدهر المذهبان معاً وتجاورا . "

المطلوب : اكتب مقالة أدبيّة تتناول فيها :

1 – شرح القول .

2 – التعريف بالمذهبين بإيجاز .

3 – أوجه الاختلاف بين المذهبين .

4 – خصائص كلّ مذهب وأهمّ روّاده في الأدب العربيّ الحديث .

اقلب الصفحة

الموضوع الثّاني : (15 نقطة)

قال الشّاعر مفدي زكريّاء :

1 — وقالوا : هجرتَ ربوع البلاد   وهِمتَ مع الشّعر في كلّ وادي
2 — أجل ... قد بعدتُ لأزداد قرباً   ويلهبُ حبُّ بلادي فؤادي !
3 — فيا أيّها النّاس ... هذي بلادي   ومعبد حبّي ، وحُلم فؤادي
4 — وإيمان قلبي ، وخالصُ ديني   ومبْناه ... في ملّتي واعتقادي
5 — بلادي ، أحبّك فوق الظّنونِ ، وأشدو بحبّك ، في كلّ نادي
6 — عَشقتُ لأجلك كلّ جميل ، وهمتُ لأجلك في كلّ وادي ...
7 — أرى في كيان الجزائر ذاتي   بكلّ اعتزاز وكلّ اعتداد !
8 — وإنّ بلاداً تصدّرُ فِكْراً   وكانت تصدّر فنّ الجهاد
9 — حَريٌّ بها أن ترُوعَ الزّمانَ   وتفخرَ بالمجد في كلّ نادي!
10 — ولولا التّنقّل يذكي شعوري   ويُرهف حسّي ، ويبلو رشادي
11 — لغاض معيني ، وأجبل فكري   وعشتُ بليداً كبعض العباد
12 — وإنّي بتخليد مجدِ بلادي   مقيمٌ على العهد ، رغم البعاد

المطلوب :

1 — التعريف بالشّاعر تعريفاً موجزاً .

2 — تحديد أفكار النّصّ الأساسيّة وفكرته العامّة .

3 — نثر الأبيات (من 1 إلى 6) .

4 — دراسة الأسلوب مع التّمثيل .

5 — استخراج أهمّ القيم الواردة في النّصّ .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة جوان 2002

شعبة الآداب والعلوم الإسلامية | المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة علوم الشريعة

أجب عن موضوع واحد فقط

الموضوع الأول

قال الله تعالى : ((لَيْسَ الْبِرَّ أَنْ تُوَلُّوا وُجُوهَكُمْ قِبَلَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ وَلَكِنَّ الْبِرَّ مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الآخِرِ وَالْمَلائِكَةِ وَالْكِتَابِ وَالنَّبِيِّينَ وَآتَى الْمَالَ عَلَى حُبِّهِ ذَوِي الْقُرْبَى وَالْيَتَامَى وَالْمَسَاكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَالسَّائِلِينَ وَفِي الرِّقَابِ وَأَقَامَ الصَّلاَةَ وَآتَى الزَّكَاةَ وَالْمُوفُونَ بِعَهْدِهِمْ إِذَا عَاهَدُوا وَالصَّابِرِينَ فِي الْبَأْسَاءِ وَالضَّرَّاءِ وَحِينَ الْبَأْسِ أُولَئِكَ الَّذِينَ صَدَقُوا وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُتَّقُونَ.)) **[سورة البقرة : الآية 177]**

المطلوب :

1 – استخرج من النص خمس (5) فوائد ، ثم بين في فقرة لا تتعدى عشرة (10)أسطر أثر الإيمان في السلوك. (4 نقاط)

2 – عرف الإعارة لغة وشرعا وبين حكمها ودليلها وشروط أركانها ، وهل هي أمانة أم مضمونة ؟ (7 نقاط)

3 – عرف الأمر واذكر صيغه مع التمثيل، وبين هل الأمر بالشيء يقتضي فعله على الفور ؟(5نقاط)

4 – عدد أنواع المعاهدات . (1 نقطة)

5 –توفيت امرأة عن :أم ـــ ابن ابن ـــ زوج،وتركت (24 بقرة) فما نصيب كل وارث ؟ (3نقاط)

الموضوع الثاني :

عَنْ أَبِي بَرْزَةَ نَضْلَةَ الأَسْلَمِيِّ ﵁ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ ((لاَ تَزُولُ قَدَمُ عَبْدٍ يَوْمَ الْقِيَامَةِ حَتَّى يُسْأَلَ عَنْ عُمُرِهِ فِيمَ أَفْنَاهُ ، وَعَنْ عِلْمِهِ فِيمَ عَمِلَ فِيهِ ، وَعَنْ مَالِهِ مِنْ أَيْنَ اكْتَسَبَهُ وَفِيمَ أَنْفَقَهُ ،وَعَنْ جِسْمِهِ فِيمَ أَبْلاَهُ)) رواه الترمذي.

المطلوب :

1 - اذكر ترجمة راوي الحديث ، ثم استخرج خمس (5) فوائد من الحديث . **(3,5 نقاط)**

2 - في الحديث إشارة إلى مقصد ضروري من مقاصد الشريعة ، بينه ، واذكر كيف حافظت عليه . **(2 نقطتان)**

3 - عرف القرض والرّبا لغة وشرعا وبين حكمهما ودليلهما ، وهل القرض الذي يجر منفعة ربا ، وضح ؟ **(8 نقاط)**

4 - للمال وظيفة اجتماعية تتجلى في إرساء دعائم التكافل الاجتماعي ، ماهي أسس التكافل الاجتماعي في الإسلام وبين وسائله ؟ **(3,5 نقاط)**

5 - توفيت امرأة عن : زوج ــ أب ــ ابن ، وتركت : (1200 نخلة) ، فما نصيب كل وارث ؟ **(3 نقاط)**

الموضوع الثالث :

عَنْ أَبي هُرَيْرَة رضي الله عنه أَنَّ النَّبِيَّ ﷺ قَال : ((حَقُّ الْمُسْلِمِ عَلَى الْمُسْلِمِ سِتٌّ إِذَا لَقِيتَهُ فَسَلِّمْ عَلَيْهِ وَإِذَا دَعَاكَ فَأَجِبْهُ وَإِذَا اسْتَنْصَحَكَ فَانْصَحْ لَهُ وَإِذَا عَطَسَ فَشَمِّتْهُ وَإِذَا مَرِضَ فَعُدْهُ وَإِذَا مَاتَ فَاتَّبِعْهُ)). رواه مسلم .

المطلوب :

1 - اذكر ترجمة راوي الحديث ، واستخرج (5) فوائد من الحديث . **(3,5 نقطة)**

2 - من الحقوق المقررة في الفقه الإسلامي حق الشفعة ، عرفها ، بين أركانها وشروط كل ركن . ما العمل في حالة : - تعدد الشفعاء - غياب بعض الشفعاء . **(7 نقاط)**

3 - بين أهمية الإلمام بعلوم اللغة العربية لاستنباط الأحكام من النصوص الشرعية ، ثم بين معنى الحقيقة والمجاز . **(3 نقاط)**

4 - ما هي شروط إقامة الحد في السرقة ومتى تثبت ؟ وما هي مسقطات الحد ؟ **(3,5 نقطة)**

5 - توفيت عن :أخت لأب ــ أخت شقيقة ــ أخ لأب ــ زوج ــ بنت، و تركت :(16 هكتار) فما نصيب كل وارث ؟ **(3 نقاط)**

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : آداب وعلوم اسلامية . المدة : ساعتان

اختبار في مادة الفرنسية – لغة أجنبية أولى –

La terre va-t-elle se réchauffer ?

L'effet de serre est la capacité de l'atmosphère à conserver une partie de l'énergie émise par le soleil et transformée en chaleur par le sol terrestre . Cet effet est possible grâce à certains gaz , surtout le gaz carbonique (CO_2) et la vapeur d'eau . C'est ainsi que , près de la surface de notre planète,la température de l'air est de 15°C en moyenne . Sans l'effet de serre , il ferait - (moins) 18°C .

Il y a un peu plus de deux siècles , l'homme a commencé à brûler en grandes quantités le carbone qui était jusqu'alors enfoui dans le sol sous forme de pétrole et de charbon . Il a donc augmenté la quantité de gaz carbonique déjà présente dans l'atmosphère et , par conséquent , l'effet de serre .

Mais l'équilibre du climat est une affaire compliquée . Il existe des phénomènes qui augmentent encore plus l'effet de serre ou,au contraire,qui limitent ses conséquences . Ainsi , si la température augmente , l'évaporation de l'eau augmente aussi . Il y a donc plus de vapeur d'eau dans l'air et encore plus d'effet de serre .

Les spécialistes sont presque tous d'accord pour dire que , vers 2050 , la température moyenne de la terre aura augmenté d'environ 2°C . En revanche , pour les conséquences , les avis sont plus partagés . Selon les pays , les modifications du climat ne seraient pas les mêmes . Une augmentation limitée de l'effet de serre serait même bénéfique dans les régions situées près des pôles comme le Canada et la Scandinavie . Cela leur donnerait un meilleur climat et des ressources économiques supplémentaires . En revanche , d'autres pays, comme le Bangladesh ou les Pays-Bas , craignent une montée des eaux car leurs régions sont très basses . En cas de forte tempête , ils seraient submergés .

Le seul moyen serait d'arrêter de produire du gaz carbonique : baisser la production d'électricité , empêcher les voitures et les camions de rouler , etc . Des négociations internationales pour limiter l'émission de gaz carbonique sont en cours . Mais il est difficile de parvenir à un accord . C'est pourquoi il est important de prévoir plusieurs dizaines d'années à l'avance les conséquences de l'augmentation de l'effet de serre .

Michel DEQUE .
Bayard Presse , 1997 .

QUESTIONNAIRE

I COMPREHENSION (08 pts)

1°/ " L'effet de serre " , c'est
a / La transformation d'une partie de l'eau .
b / La conservation d'une partie de l'énergie solaire .
c / La diminution d'une partie de gaz carbonique .
d / La transformation d'une partie de l'énergie solaire .
Relevez deux bonnes réponses .

2°/ Par quels éléments naturels l'effet de serre est-il possible ? Répondez en vous reportant au 1er § .

3°/ L'effet de serre peut avoir des conséquences positives . Relevez du texte une phrase qui le montre .

4°/ Complétez le passage ci-dessous à l'aide des mots suivants :

comportement – responsable – phénomène – moins de – augmentation .

L'homme est aussi ………… de l' ………. de l'effet de serre . Pour maîtriser ce ………… , il devra modifier son ………… en consommant …………….. pétrole et de charbon .

II FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : (06 points)

1°/ << En revanche , d'autres pays , comme le Bangladesh ou les Pays-Bas craignent une montée des eaux car leur région est très basse . >>

- Quels rapports logiques expriment les 02 articulateurs soulignés .

2°/ << Le seul moyen serait d'arrêter de produire du gaz carbonique : baisser la production d'électricité . >>

Dans cette phrase on peut remplacer les [:] par :

a / c'est .
b / c'est à dire .
c / c'est pourquoi .

Choisissez la bonne réponse .

3°/ << Cela leur donnerait un meilleur climat et des ressources économiques supplémentaires . >>

- A quoi renvoie << cela >> dans le texte ?

4°/ << L'homme a augmenté la quantité de gaz carbonique déjà présente dans l'atmosphère . >>

- Réécrivez cette phrase en la commençant par :
<< La quantité ………………..
(Effectuez les transformations nécessaires)

III EXPRESSION ECRITE : (06 points)

Traitez un des deux sujets au choix :

a / Résumé :

Résumez le texte au quart de sa longueur .

b / Essai :

Sujet : Rédigez un court texte argumentatif dans lequel vous dénoncez les dangers de la pollution .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

(دورة جوان 2002)

الشعبة : آداب وعلوم إسلامية + آداب ولغات أجنبية.
المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الفلسفة

عالج موضوعا واحداً من الموضوعات التالية :

الموضوع الأوّل : قيل <<. إن وعي لإنسان لمختلف القوانين الحتمية وإستغلاله لنتائجها هو مصدر تحرره . >> حلل وناقش .

الموضوع الثاني : هل من الضروري مراعاة المطالب الأخلاقية في الممارسة السياسية ؟

الموضوع الثالث : النص

<< . ليس التفكير العلمي هو تفكير العلماء بالضرورة ... أما التفكير العلمي الذي نقصد فلا ينصب على مشكلة متخصصة بعينها ، أو حتى على مجموعة المشكلات المحددة التي يعالجها العلماء ، ولا يفترض معرفة بلغة علمية أو رموز رياضية خاصة . ولا يقتضي أن يكون ذهن المرء محشوا بالمعلومات العلمية أو مدربا على البحث المؤدي إلى حل مشكلات العالم الطبيعي أو الإنساني .

بل ما أود أن نتحدث عنه إنّما هو ذلك النوع من التفكير المنظم الذي يمكن أن نستخدمه في شؤون حياتنا اليومية أو في النشاط الذي نبذله حين نمارس أعمالنا المهنية المعتادة ، أو في علاقاتنا مع الناس ومع العالم المحيط بنا وكل ما يُشترط في هذا التفكير هو أن يكون منظما ، وأن يُبنى على مجموعة من المبادئ التي نطبقها في كل لحظة دون أن نشعر بها شعورا واعيا مثل مبدأ استحالة تأكيد الشيئ ونقيضه في آن واحد . والمبدأ القائل إنّ لكل حادث سببا ، و أن من المحال أن يحدث شيئ من لا شيئ >> .

د / فؤاد زكريا

أكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

النموذجية

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : الأدب العربي الشعبة : ع تق + ل أ المدة : 03

130

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	السؤال الإجباري :		
الإعراب	لولا : حرف امتناع لوجود ، متضمن معنى الشرط ، مبني على السكون ، لا محل له من الإعراب . مستحوذة : حال منصوبة ، وعلامة النصب الفتحة الظاهرة على الآخر .	½ ½	01
أسلوب البيت الثالث	أسلوب البيت الثالث أسلوب إنشائي ، نهي ، غرضه البلاغي النصح والإرشاد .	$2 \times \frac{1}{2}$	01
الصورة البيانية	في الشطر الأول من البيت الثالث ، استعارة ، في قول الشاعر " لا تخلعنّ عن اللسان لجامه " . فقد شبّه اللسان بفرس يلجم ثمّ حذف المشبه به (الفرس) وأبقى على لازم من لوازمه (اللجام) على سبيل الاستعارة المكنية " . أثرها في المعنى ، التوضيح والتجسيد لتقريب الصورة من الذهن .	½ ½	01
ضرب الخبر	ضرب الخبر ابتدائي ، لأنه يخلو من المؤكدات لكون المتلقي خالي الذهن من الحكم غير متردد في قبوله .	$2 \times \frac{1}{2}$	01
التقطيع وتعيين البحر	بِسَبِيْرِهِيْ - نَتَصَلْصَلاَ - لَوْزَادَاْ * فَتَحَكَّكَرَاْ - كَإِذْ غُمَدْ - تَتَمَهَاْدَاْ ///0/0 - ///0//0 - ///0//0 * ///0/0 - /0/0//0 - ///0//0 - ///0/0 مُتَفَاعِلُنْ مُتَفَاعِلُنْ مُتَفَاعِلُنْ * مُتَفَاعِلُنْ - مُتَفَاعِلُنْ - مُتَفَاعِلُنْ ، البيت من بحر الكامل .	½ ½	01
			05

تابع الإجابة النموذجية   اختبار مادة : الأدب العربي   الشعبة : ع ت + ل أ

131

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
شرح القول	الموضوع الاختياري الأول : يتعرض القول إلى - نشأة المذهبين معًا زمانًا ومكانًا. - ازدهارهما معًا أيضًا.	01	01
التعريف بالمذهبين	الرومنسية : - أدب العاطفة والخيال والتحرر الوجداني، والفرار من الواقع والتخلص من ربقة الأصول الفنية التقليدية للأدب. الواقعية : - ظهرت تحت تأثير الحركة العلمية والفلسفية ونتيجة رد فعل للإفراط العاطفي. - تصور الواقع ولا سيما الجانب الحالك منه قصد علاج أمراضه.	1,5 1,5	03
أوجه الاختلاف	- الرومنسية أدب العاطفة والخيال والواقعية تلتصق بالواقع - الرومنسية تركز على الذاتية والواقعية رد فعل لها. - " اعتمدت الشعر ، " النثر (القصة).	1,5 01 01	03,5
الخصائص	- الرومنسية : التلقائية، الغنائية، الإغراق العاطفي التركيز على المضمون، سهولة التعبير إشراق العبارة، الهروب من الواقع اللجوء إلى الطبيعة، - الواقعية : الاهتمام بالواقع المعيش، تفاؤلية، إصلاحية.	03,5	03,5
الرواد	محمد ومحمود تيمور، توفيق الحكيم، طه حسين،...	01	01
الأسلوب والعرض	سلامة اللغة، التنظيم، التقيد بمنهجية العرض	03	03
			15

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 132	العلامة	
		مجزأة	المجموع
تعريف الشاعر	الموضوع الاختياري الثاني: * هو مفدي زكرياء (1913م - 1977م) ولد ببني يزقن (غرداية) وتوفي بتونس. * تعلم بمسقط رأسه أولاً ثم الزيتونة (تونس). * شارك في النضال السياسي والثوري لبلاده فتعرض لملاحقات وسجن وعذاب. * هام بالجزائر فخصها بإنتاج وفير (اللهب المقدس، الإلياذة .....).	01,5	01,5
الأفكار الأساسية	- الرد على لوم اللائمين (1، 2). - هيام الشاعر ببلاده (3، 4). - فخر واعتزاز (7، 9). - الترحال يقوي حب الشاعر لبلاده وينمي ثقافته (10، 11). - الوفاء للوطن (12).	01	01,5
الفكرة العامة	- إخلاص الشاعر لوطنه وهيامه به.	0,5	
نثر الأبيات	نثر الأبيات من (1 ← 6) ويراعى في ذلك تقنية نثر الأبيات من سلامة اللغة والالتزام بالمضمون	03	03
دراسة الأسلوب	- الشاعر في موقف وصف وإشادة وفخر لجاء النص زاخراً بالأساليب الخبرية لملاءمته مقتضى الحال. (يمكن الاستشهاد بأبيات من النص). - المبالغة في الوصف (مجيد مني، إيمان قلبي، أحببتك فوق الظنون ....) - اختيار الألفاظ والتعابير الموحية (ربوع، لهفت، ترعرع ...)	4×1	04

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : الأدب العربي   الشعبة : ع سَ 4 ل أ

133

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
	- وفرة الصورة البيانية.		
القيم	- التفاني في حب الوطن. - الاعتزاز بالوطن - حوائد الترحال. - الوفاء للوطن	4×$\frac{1}{2}$	02
العرض والأسلوب	مراعاة : سلامة اللغة، حسن التنظيم.	03	03
			15

112

الإجابة النموذجية

الموضوع الأول :

1 – الفوائد

- الحث على الاهتمام بجوهر الدين عوض الاشتغال ببعض الشكليات على حساب المضمون .
- بيان حقيقة البر في الإسلام
- الإيمان الصادق يدخل في معنى البر
- إنفاق المال في وجوه الخير يدخل في مسمى البر
- المحافظة على الصلاة من أعمال البر
- الوفاء بالعهد خلق يدخل في مفهوم البر
- من البر الصبر في البأساء والضراء
- استكمال أخلاق البر يورث التقوى

ـــ الفقرة : أثر الإيمان في السلوك : (المطلوب فقرة تتضمن الأفكار التالية) .

- مفهوم البر ، مفهوم الإيمان
- لا معنى للإيمان إذا لم يثمر أعمالا صالحة
- علاقة السلوك بالإيمان الصادق
- من ثمار الإيمان التكافل الاجتماعي
- الدين اعتقاد جازم يثمر سلوكات حميدة.

2 – أولا ـــ تعريف الإعارة

أ ـــ الإعارة لغة: مصدر بمعنى أعطى، وهي مأخوذة من التعاور، أي التداول والتناوب ـــ يقال: كتاب مستعار أي متعاور ومتداول بين الناس، وقيل: مأخوذة من عار إذا ذهب ورجع، والعاريّة بتشديد الياء هي اسم لما يعار.

بـــ ـــ والإعارة شرعا: تمليك منفعة مؤقتة بغير عوض.

2 ـــ ثانيا ـــ حكمها ودليلها

الإعارة عمل من أعمال البر التي رغب فيها الإسلام لأن الناس لا غنى لهم عن الاستعانة ببعضهم البعض، لذلك كان حكمها الندب أو الاستحباب، ويتأكد الندب في حق القرابة والجيران والأصحاب، والدليل على المشروعية قوله تعالى: ((وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى)) [المائدة/2]، وقوله تعالى ((فَوَيْلٌ لِلْمُصَلِّينَ(4)الَّذِينَ هُمْ عَنْ صَلَاتِهِمْ سَاهُونَ(5)الَّذِينَ هُمْ يُرَاءُونَ(6)وَيَمْنَعُونَ الْمَاعُونَ)). [الماعون/4 ـــ 7]، وقد فسر العلماء

جـ ـــ المشفوع فيه: وهو الشيء المأخوذ أي المبيع

د ـــ الصيغة: وهي ما يدل على الأخذ، سواء كانت باللفظ أو غيره.

ـــ شروط الشفعة

أ ـــ أن يكون المشفوع فيه عقارا **(وهو الأرض وما اتصل** به من بناء وشجر وبئر ونحوها)، وخصت الشفعة بالعقار فقط لأنه أكثر أنواع المبيعات **احتمالا لدخول الضرر** بسببه، بعد دخول شريك غريب، لذلك فليس ثمة شفعة في غير العقارات كالثياب والحيوانات ونحوها.

ب ـــ أن يكون الشفيع شريكا في المشفوع فيه، **وأن** تكون تلك الشركة **على الشيوع** أي قبل **القسمة وتمييز** حق كل واحد وتحديده، فإذا تمت القسمة ووضعت الحدود، فلا شفعة بدليل حديث جابر ﷺ المتقدم.

جـ ـــ أن يكون الخط المشفوع فيه قد انتقل إلى المشفوع عليه بمعاوضة كالبيع، والمهر، وعليه **فلا شفعة** فيما انتقل ملكه إليه بميراث مثلا.

د ـــ أن يدفع الشفيع قدر ثمن المثل الذي وقع عليه العقد، لئلا يلحق الضرر بأحد الطرفين.

هـ ـــ أن يكون الشفيع مالكا ما يشفع به وقت البيع، عليه فلا شفعة فيما خرج من ملك الشريك **قبل البيع،** أو ما ملكه بعد وقوع البيع.

و ـــ أن لا يصدر من الشفيع ما يدل على رضاه بيع العقار المشفوع فيه، فإن رضي بالبيع بقول صريح، **أو** بفعل دال على الرضا، كأن رأى البيع قد تم وعلم به وسكت مدة طويلة تقدر بسنة، دون اعتراض دون عذر مانع له من المطالبة بحقه ـــ فإن تم الرضا بذلك ـــ سقط حقه في الشفعة.

ـــ حالة تعدد الشفعاء: إذا تعدد الشفعاء قسم المشفوع فيه بينهم على قدر حصصهم وأنصبائهم في الملك، **لا** على الرؤوس بالتساوي، لأن الشفعة حق ناشئ بسبب الملك، وعليه فإن كل واحد من الشفعاء يأخذ حقه منها **بقدر** ما يملكه من المشفوع فيه.

فمثلا إذا كانوا ثلاثة، لأحدهم النصف، وللثاني الثلث، وللثالث السدس، وأراد صاحب النصف البيع، **فيكون** حق صاحب الثلث الثلثان من المشفوع فيه، ولصاحب السدس الثلث منه.

ـــ غياب بعض الشفعاء: إذا كان أحد الشفعاء غائبا عند بيع العقار انتقل الحق للحاضر منهم الذي طالب بحقه، فإذا عاد الغائب وطلب حقه، قاسم الحاضر فيما أخذ بقدر نصيبه.

3 ـــ أهمية اللغة في استنباط الأحكام

جاءت نصوص القرآن الكريم والسنة النبوية باللغة العربية، قال الله ﷻ: ﴿إِنَّا أَنزَلْنَاهُ قُرْآنًا عَرَبِيًّا﴾ [يوسف/2]، ولا يمكن فهمهما فهما صحيحا إلا إذا روعي في ذلك مقتضى أساليب اللغة العربية وطرق الدلالة فيها.

من أجل هذا عُنيَ علماء أصول الفقه باستقراء أساليب اللغة العربية وعباراتها ومفرداتها ودلالاتها، فاستمدوا من هذا الاستقراء ـــ إضافة إلى ما قرره علماء اللغة العربية ـــ قواعدَ وضوابطَ وقوانينَ يُتوصَّلُ بمراعاتها إلى فهم الأحكام والنصوص الشرعية فهما صحيحا يطابق قواعد اللغة العربية، ويتوصل بها أيضا إلى إيضاح النصوص الشرعية ورفع ما قد يلتبس بها من غموض، ودفع ما يظهر بينها من تعارض، وتأويل ما يجب تأويله، وغير ذلك مما يتعلق بدلالات الألفاظ وتفسير النصوص، واستفادة الأحكام منها.

ـــ الحقيقة و المجاز :

أولا ـــ تعريف الحقيقة

أ ـــ الحقيقة في اللغة: مأخوذة من حققت الشيء بمعنى أثبته.

بـــ وفي الاصطلاح: هي كل لفظ أريد به ما وضع له في الأصل.

ـــ تعريف المجاز

المجاز لغة: مشتق من الجواز وهو التعدي.

بـــ وفي الاصطلاح: هو اللفظ المستعمل في غير ما وضع له في الأصل لعلاقة بين المعنى الأصلي والفرعي، مع وجود قرينة تمنع من إرادة المعنى الأصلي.

4 - 1 – شروط إقامة حد السرقة:

هناك شروط في السارق وأخرى في **المسروق.**

1 ـــ شروط السارق: وهي:

أ ـــ أن يكون مكلفا أي بالغا عاقلا.

بـــ أن يكون مختارا غير مكره.

جـــ انتفاء الشبهة بين السارق والمسروق منه، **فلا يقطع مثلا** من سرق من مال أبيه أو ابنه.

د ـــ ألاّ يكون السارق مضطرا كأن **يسرق لدفع هلاك** الجوع.

2 ـــ شروط المسروق: وهي:

أ ـــ أن يكون مالا، فلا تقطع اليد بسرقة الماء لأنه لا يُتَمَوَّل غالبا.

بـــ أن يكون منقولا، فلا قطع في سرقة العقارات كالمنازل **والأراضي، وإنما يعاقب بعقوبات** أخرى.

جـــ أن يكون ذا قيمة شرعية، فلا قطع في سرقة الخنزير والميتة.

د ـــ أن يكون محرزا والمقصود بالحرز ما وضع عادة لحفظ أموال الناس، كالدور والخيم والحوانيت، وقد يكون الحرز بالحارس الذي يجلس لحفظ متاعه. والأصل في اشتراط الحرز قوله ﷺ: «لاَ قطعَ فِي ثَمرٍ وَلاَ كَثَرٍ حتّى يأويه الْجَرِينُ فإذَا أواهُ الْجرِينُ ففيهِ القطعُ». [رواه الترمذي].

هـــ أن يبلغ النصاب، ونصاب السرقة ربع (4/1) دينار، أو ثلاثة (3) دراهم **أو ما يساويهما**، لما ورد عن ابن عمر «أن النبيَّ ﷺ قطعَ فِي مِجَنٍّ قِيمتُه ثلاثةُ دَراهِمَ». [رواه الجماعة]. (والمجن ما يحتمي به في الحرب)، ولما ورد عن عائشة رضي الله عنها أنها قالت: سمعت رسول الله ﷺ يقول:«تُقطَعُ اليدُ فِي ربْعِ دينَارٍ فَصَاعِدًا». [رواه الجماعة].

4 - 2 ـــ إثبات السرقة:

تثبت السرقة بأمرين: **البينة أو الإقرار:**

1 — البينة: وهي شهادة رجلين عدلين جامعين لكل شروط الشهادة في الحدود.

2 — الإقرار: ويكتفى بإقرار واحد من السارق: فلا يحتاج إلى تكرار، وإذا نكل ورجع عن إقراره، فلا تقطع يده، ولكن يضمن المال الذي أقر به سابقا.

122

4 - 3 مسقطات الحد :

1 — تكذيب المسروق منه للسارق في **إقراره بالسرقة**: بأن ينكر أن شيئا سرق منه.

2 — تكذيب المسروق منه لبينته: بأن يقول: شهد الشهود بزور.

3 — رجوع السارق عن الإقرار بالسرقة: فلا تقطع يده حينئذ، ولكنه يضمن المال.

5 — حل المسألة

الوارث	الأنصبة	8
أخت ش	ع	2
أخ ب	م	0
أخت ب		
بنت	2 / 1	4
زوج	4 /1	2

— مقدار السهم : 16 / 8 = 2 هكتار .

الأخت الشقيقة :2 × 2 = 4 هكتار ، البنت : 4 × 2 = 8 هكتار ، الزوج : 2 × 2 = 4 هكتار

123

سلم التنقيط

الموضوع الأول		الموضوع الثاني		الموضوع الثالث	
السؤال	النقطة	السؤال	النقطة	السؤال	النقطة
فوائد النص	2	ترجمة الراوي	1	ترجمة الراوي	1
أثر الإيمان	2	فوائد الحديث	2.5	فوائد الحديث	2.5
تعريف الإعارة	1	المقصد	1	تعريف الشفعة	1
حكمها	1	المحافظة عليه	1	أركانها	2
دليلها	1	تعريف القرض	1	شروطها	2
شروط أركانها	2	تعريف الربا	1	تعدد الشفعاء	1
هل هي أمانة..	2	حكمهما	2	غياب بعض الشفعاء	1
تعريف الأمر	1	دليل التحريم	2	أهمية اللغة	1.5
صيغ الأمر	2	القرض الذي يجر نفعا	2	الحقيقة و المجاز	1.5
هل الأمر يقتضي الفور	2	أسس التكافل	1.5	شروط إقامة الحد	1
أنواع المعاهدات	1	وسائل التكافل	2	متى يثبت	1
الميراث	3	الميراث	3	مسقطاته	1.5
				الميراث	3

الماعون بما يستعيره الناس بعضهم من بعض من مختلف الأشياء. وقد ثبت في الصحيحين أن النبي ﷺ : «استعار فرسا من أبي طلحة فركبه »، وقد روى صفوان بن أمية أن النبي ﷺ استعار منه يوم حنين أدرعا، فقال: أغصبا يا محمد؟ قال : « بل عارية مضمونة ». [رواه الإمام أحمد وأبو داود والنسائي وصححه الحاكم].

2 ــ ثالثا ــ شروط أركانها : للعارية أربعة أركان هي:

1 ــ المعير: وهو الذي يمنح العارية ولا بد أن تتوفر فيه شروط هي:

أ ــ أن يكون بالغا عاقلا راشدا غير محجور عليه، فلا تصح من مجنون، ولا صبي، ولا سفيه. ولا من مفلس صدر أمر الحجر عليه.

بـــ أن يكون مالكا للمنفعة، إما ملكا حقيقيا، أو مالكا لها بأجرة أو إعارة من غيره، وعليه فيجوز للمستعير أن يعير الشيء المستعار لغيره، إلا إذا اشترط المعير عليه أن لا يعيرها لغيره.

2 ــ المستعير: وهو الذي يأخذ العارية، ويشترط فيه ما يلي:

أ ــ أن يكون أهلا للتبرع عليه، فلا تصح إعارة المصحف للكافر، والسلاح للمحارب، والطِّيب والعطر والثوب المخيط للمحرم بحج أو عمرة إذا أراد ارتداءه وهو محرم، لأن هذا من التعاون على الإثم والعدوان، والله تعالى يقول: ((وَلاَ تَعَاوَنُوا عَلَى الإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ)) [المائدة/2].

بـــ قبض العارية، لأن الإعارة عقد تبرع فلا يثبت حكمها إلا بعد القبض.

3 ــ المعار: وهو العين أو الشيء الذي يعطى للانتفاع به، ويشترط فيه أمران هما:

أ ــ أن تكون مباحة، فلا يصح مثلا إعارة آلات اللهو الممنوعة ولا استعارتها.

بـــ أن يكون مما يمكن الانتفاع به مع بقائه كالدور والأرضين، والثياب والسيارات، فلا إعارة في الطعام مثلا، وإنما يكون فيه القرض ،لأنه يراد منه الاستهلاك فيرد مثله.

4 ــ الصيغة: وهي كل ما يدل على تمليك المنفعة بغير عوض، من إيجاب وقبول، سواء كانت لفظا، كقوله: أعرتك أو خذ هذه العارية. فيقول الآخر: قبلت. أو كانت بالفعل كالمناولة، أو بأي إشارة معهودة تدل على المقصود.

2 ــ رابعا ــ حال العارية هل هي مضمونة أم أمانة؟

المستعير في الفقه الإسلامي أمين، وعليه فالعارية أمانة عنده، لذلك قال الفقهاء: العارية إما أن تكون مما يغاب أو لا مما يغاب:

أ ــ أما ما لا يغاب: أي لا يمكن إخفاؤه وستره عن الأعين، كالعقار والحيوان فلا يضمنه إلا بتفريط منه، فإذا لم يفرط في حفظ العارية لم يضمنها، أما إذا فرط في حفظها فانه يضمن.

بـــ أما ما يغاب: أي يمكن إخفاؤه وستره عن الناس كالكتب والثياب والحلي فان المستعير يضمنها إذا تلفت أو هلكت إلا إذا قام الدليل والبينة على أن التلف والهلاك لم يكن بسببه .والدليل على هذا التفصيل قوله ﷺ: «بل هي عارية مضمونة».

١١٤

3 – أولا ــ تعريف الأمر

أ ــ الأمر لغة: هو مطلق الطلب.

ب ــ واصطلاحا: هو طلب الفعل على وجه الاستعلاء.

3 ــ ثانيا ــ صيغ الأمر

1 ــ فعل الأمر: نحو قول الله تعالى: ((فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وءاتُوا الزَّكَاةَ)). [الحج/78]

2 ــ الفعل المضارع المقترن بلام الأمر: كقوله تعالى:((فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ)).[البقرة/185]،

3 ــ المصدر النائب عن فعل الأمر: نحو قوله تعالى: ((فَإِذَا لَقِيتُمُ الَّذِينَ كَفَرُوا فَضَرْبَ الرِّقَابِ)). [محمد/4]، فضرب الرقاب مصدر معناه: اضربوا الرقاب.

4 ــ لفظ "أمر" وما اشتق منه: نحو قول الله تعالى ((إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَى أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ)).[النساء/58].

5 ــ اسم فعل الأمر: نحو قوله تعالى: ((وَرَاوَدَتْهُ الَّتِي هُوَ فِي بَيْتِهَا عَنْ نَفْسِهِ، وَغَلَّقَتِ الْأَبْوَابَ وَقَالَتْ:هَيْتَ لَكَ))[يوسف/22]،فلفظ"هيت لك"اسم فعل أمر بمعنى أقبل.

6 ــ الجملة الخبرية التي يقصد بها الأمر: نحو قول الله تعالى :((وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ)).[البقرة/233]، فمعنى الآية: أيتها الوالدات أرضعن أولادكن.

3 ــ ثالثا ــ هل الأمر يدل على الفور أو التراخي؟

وقد اختلف العلماء: هل يدل الأمر على الفور أو التراخي؟:

1 ــ المذهب الأول: للمالكية والحنابلة، وهو أن مطلق الأمر المجرد عن القرينة يفيد الفور، واستدلوا على ذلك بذم الله تعالى لإبليس على تركه السجود لآدم، قال الله تعالى (مَا مَنَعَكَ أَلَّا تَسْجُدَ إِذْ أَمَرْتُكَ)).[الأعراف/12]، فلو لم يكن الأمر للفور لما استحق إبليس الذم والعقاب، واستدلوا بقول الله تعالى:((سَارِعُوا إِلَى مَغْفِرَةٍ مِنْ رَبِّكُمْ)).[آل عمران/133]، ووجه الدلالة أن المسارعة إلى الخير تقتضي أن يكون الأمر مقتضيا للفور.

2 ــ المذهب الثاني:للحنفية،وهو أن مطلق الأمرللتراخي،واستدلوا على ذلك بتفريق الناس بين الأمر المقيد والأمر المطلق،كقولهم:((افعل كذا الآن))فهذا للفور وكقولهم:((افعل))دون قيد،فلا يصح أن تكون الصيغتان متماثلتين،وإلا صار القيد لغوا لا فائدة فيه.

3 ــ المذهب الثالث: للشافعية،وهو أن الأمر المطلق **لا يفيد الفور ولا التراخي** ولا بد من البحث عن القرينة دوما، بدليل أن الأمر ورد مع الفور ومع التراخي،**وأنه يصح تقييده بالفور كما يصح تقييده بالتراخي**.

ــ أثر الاختلاف في المسألة: ترتب على هذا الاختلاف ما يلي:

1 ــ أداء الحج: قال المالكية والحنابلة إنه على الفور مع الإمكان، وقال الحنفية هو على التراخي، و به قال الشافعية لأن الحج فرض سنة 6 هــ، و لم يحج النبي صلى الله عليه وسلم إلا سنة 9 هــ.

2 ـــ أداء الزكاة: وهي على التراخي عند الحنفية، وعلى الفور عند المالكية والحنابلة، ووافقهم الشافعية لأن فيها حقا متعلقا بحاجة الفقراء.

115

4 ـــ أنواع المعاهدات :

1 ـــ معاهدة حسن الجوار: وهذا بناء على أن الأصل في علاقة المسلمين مع غيرهم السلم لا الحرب ، لأن الحرب أمر طارئ دل هذا قوله ﷻ: (يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا ادْخُلُوا فِي السِّلْمِ كَافَّةً). [البقرة 208]، وقوله ﷻ: (وَإِنْ جَنَحُوا لِلسَّلْمِ فَاجْنَحْ لَهَا).[الأنفال/61]، ولقوله ﷺ: «لا تَتَمَنَّوْا لِقَاءَ العَدُوِّ، وإذَا لَقِيتُمُوهُم فَاصْبِرُوا». [متفق عليه].

2 ـــ معاهدة الصلح: الصلح عبارة عن عقد يتوصل به إلى رفع النزاع بين المختلفين. وعادة ما تنتهي الحروب بمعاهدة صلح تعود بها العلاقات السلمية، وهذا أمر أقره الإسلام قال ﷻ: (وَإِنْ جَنَحُوا لِلسَّلْمِ فَاجْنَحْ لَهَا) وقد صالح النبي ع قريشا صلح الحديبية، وصالح أهل خيبر وأهل نجران، وأجمع الصحابة والعلماء على جوازها

جـ ـــ معاهدة الأمان: والأمان لغة: ضد الخوف.

واصطلاحا: عقد يفيد ترك القتل والقتال مع الحربيين.

مجال الأمان: يتسع نظام الأمان في الإسلام لكل أنواع الحماية والرعاية المعروفة حديثا للرعايا الأجانب وماله في بلاد الإسلام، ويدخل فيه عقد الصلات السلمية مع غيرهم.

والأصل في مشروعيته من الكتاب قوله ﷻ: (وَإِنْ أَحَدٌ مِنَ الْمُشْرِكِينَ اسْتَجَارَكَ فَأَجِرْهُ حَتَّى يَسْمَعَ كَلَامَ اللَّهِ ثُمَّ أَبْلِغْهُ مَأْمَنَهُ) . [التوبة/61].

ومن السنة أن النبي ﷺ قبل أمان أم هانئ (أخت علي) رضي الله عنهما وأنفذه، كما أنفذ أمان ابنته زينب رضي الله عنها لزوجها أبي العاص بن أبي العاص بن الربيع.

5 ـــ حل المسألة

الوارث	الأنصبة	12
أم	1/6	2
زوج	1/4	3
ابن ابن	ع	7

ـــ مقدار السهم هو 24 / 12 = 2 بقرة

للأم : 2 × 2 = 4 أبقار ، و الزوج : 3 × 2 = 6 أبقار ، و ابن الابن : 7 × 2 = 14 بقرة.

الموضوع الثاني

1 ـ ترجمة الصحابي أبي برزة رضي الله عنه :

- هو نضلة بن عبيد الله الأسلمي .
- كنيته(أبو برزة) وقد انفرد بها في الصحابة رضي الله عنهم .
- أسلم قديما وشهد مع الرسول صلى الله عليه و سلم فتح مكة .
- نزل البصرة وولد فيها ثم نزل خرسان وقيل أنه رجع إلى البصرة.
- توفي سنة 65 هجرية وقيل غير ذلك .
- روي له (46 حديثا) .

ـ الفوائد :

- مسؤولية الإنسان أمام الله تعالى .
- أهمية نعمة الوقت (العمر).
- بيان أن الله يسأل الإنسان عن عمره .
- الحث على الكسب الحلال وإنفاقه في الأوجه المشروعة
- نعمة الصحة و شكر الله تعالى عليها
- مسؤولية الإنسان عن العمل بالعلم

2 ـ حفظ المال : لقد حافظت الشريعة الإسلامية على المال من جانب الوجود ومن جانب العدم :

ـ فمن جانب الوجود أوجب الله السعي في طلب الرزق، وأباح كل المعاملات المالية بين الناس من بيع وإجارة وكراء وشركة وقراض وغيرها من أوجه الكسب المباحة كالزراعة والصناعات المختلفة ... إلخ.

ـ ولحفظه من جانب العدم حرم الله السرقة وأوجب الحد على السارق، كما حرم الغصب والخيانة والغش وكل ما يعد من أكل أموال الناس بالباطل، كما منع الشرع إتلاف مال الغير وأوجب تضمين المتلفات، وأرشد إلى الحجر على السفهاء الذين لا يحسنون التصرف في أموالهم كالصبي والمجنون والسفيه، وبهذا تحمى أموال الناس التي بها معاشهم.

3 ـ أولا ـ تعريف القرض

أ ـ القرض لغة: هو القطع.

ب ــ اصطلاحا هو: المال الذي يعطيه المقرض للمقترض ليرد مثله إليه عند حلول الأجل أو القدرة على ذلك.

ثانيا ــ حكمه ودليله : القرض جائز بالكتاب والسنة.

أما الكتاب: فقوله تعالى: ((يَاأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا تَدَايَنتُم بِدَيْنٍ إِلَى أَجَلٍ مُّسَمًّى فَاكْتُبُوهُ)). [البقرة/282]. والقرض نوع من الديون.

وأما السنة: عن ابن مسعود ﵁ أن النبي ﷺ قال: «ما من مسلم يقرض مسلما قرضا، إلا كان كصدقة مرة». [رواه ابن ماجه والبيهقي وابن حبان].والقرض مستحب بالنسبة للمقرض، أما بالنسبة للمقترض فهو جائز مباح لا حرج فيه.

1 ــ 2 ــ تعريف الربا :

أ ــ الربا لغة: هو الزيادة، وبهذا المعنى ورد في بعض الآيات القرآنية كقوله تعالى: (فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ). [الحج/5]. أي زادت.

ب ــ وشرعا: هو كل زيادة بين بدلين متجانسين من غير أن تقابل تلك الزيادة بعوض.

ثانيا ــ حكمه ودليله : الربا محرم بالكتاب والسنة:

أما الكتاب فلقوله تعالى: ((وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا)). [البقرة/275]، وقوله ﷻ: (يَاأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَذَرُوا مَا بَقِيَ مِنَ الرِّبَا إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ، فَإِن لَّمْ تَفْعَلُوا فَأْذَنُوا بِحَرْبٍ مِّنَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَإِن تُبْتُمْ فَلَكُمْ رُءُوسُ أَمْوَالِكُمْ لَا تَظْلِمُونَ وَلَا تُظْلَمُونَ). [البقرة/278 ــ 279].

وأما السنة فقوله ﷺ : « اجتنبوا السبع الموبقات. فقالوا: يا رسول الله، وما هي؟ قال: الشرك بالله، والسحر، وقتل النفس التي حرم الله إلا بالحق، وآكل الربا، وأكل مال اليتيم، والتولي يوم الزحف، وقذف المحصنات المؤمنات الغافلات». [متفق عليه]. وعن ابن مسعود ﵁ قال: «لعن رسول الله آكل الربا، وموكله، وشاهده، وكاتبه.» .[رواه أبو داود].وعن عبادة بن الصامت ﵁ قال:قال رسول الله ﷺ: «الذهب بالذهب، والفضة بالفضة، والبر بالبر، والشعير بالشعير، والتمر بالتمر، والملح بالملح، مثلا بمثل،سواء بسواء، يدا بيد، فإذا اختلفت الأصناف فبيعوا كيف شئتم، إذا كان يدا بيد .[رواه مسلم].

ــ **القرض الذي يجر منفعة**: إن عقد القرض يقصد به الرفق بالناس وإعانتهم وليس وسيلة للكسب ولا طريقة للاستغلال، لذلك حرم الشرع كل منفعة يجرها القرض للمقرض سواء كان ذلك بزيادة في القرض أو بتحسينه أو بمنفعة أخرى خارجة عن أصل القرض، وهذا عملا بالقاعدة الفقهية التي تقول: ((كل قرض جر منفعة فهو ربا)).

118

4 ـــ أسس التكافل الاجتماعي :

أ ـــ الأخوة والمحبة بين الناس: يقرر الإسلام مبدأ الأخوة الإيمانية والمحبة في قوله ﷻ: ﴿إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ﴾. [الحجرات/10]، فالإيمان يثمر الأخوة والأخوة تثمر المحبة، قال ﷺ «**لاَ يُؤمِنُ أَحَدُكُم حتَّى يُحبَّ لأخيهِ ما يُحبُّ لنفسِه**». [رواه البخاري].

بـ ـــ التعاون والإيثار: يرتبط المسلم بمجتمعه برباط التعاون بمعناه الشامل لقوله ﷻ: (وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى). [المائدة/2]، وذلك بأن يحب الشخص لغيره ما يحب لنفسه كما جاء في الحديث، وتزداد أخلاق المسلم سُمُوًّا بخلق الإيثار الذي وصف به الله (أناسا فقال: (وَيُؤْثِرُونَ عَلَى أَنْفُسِهِمْ وَلَوْ كَانَ بِهِمْ خَصَاصَةٌ). [الحشر/9].

جـ ـــ العدل والمساواة: العدل أساس الحكم قال ﷻ: (إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُ بِالْعَدْلِ وَالْإِحْسَانِ). [النحل /90]، والعدل يقوم على المساواة ويتحقق بالتكافل الاجتماعي المضمون لكل الأفراد، وبذلك تتقلص الفوارق الاجتماعية.

ولترسيخ معاني العدل والمساواة وتوسيع مجالها شُرِعَ التكافل الزماني بين الأجيال بحيث لا يطغى جيل على آخر باستغلال ثروات البلاد وتبديدها والإسراف فيها.

ـ وسائل التكافل الاجتماعي المادي

أ ـــ القيام بالواجب بين أفراد الأسرة أصولا وفروعا: ومن مظاهره مبدأ **التوارث** والنفقة على **الأهل**، مما يخفف أعباء ثقيلة على الدولة. قال الله ﷻ: (لِيُنْفِقْ ذُو سَعَةٍ مِنْ سَعَتِهِ وَمَنْ قُدِرَ عَلَيْهِ رِزْقُهُ فَلْيُنْفِقْ مِمَّا آتَاهُ اللَّهُ). [الطلاق/7].

وقال ﷺ: « **كَفَى بالمرْءِ إثْمًا أن يُضَيِّعَ مَنْ يَقُوتُ** ». [رواه أبو داود].

بـ ـــ الزكاة والصدقات والتبرعات: أما الزكاة فهي فريضة إلزامية اجتماعية **وليست إحسانا اختياريا** لقوله ﷻ: (فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ). [الحج/78].

وأما الصدقات والتطوعات فتدخل فيها أمور كثيرة منها: صدقة **التطوع**، **والوقف** والوصية والهدية والهبة والإعارة **والقرض**، **وغير ذلك مما تعرفت** عليه في دروس الفقه.

جـ ـــ رعاية الأرامل والأيتام وجميع المحرومين: إن الناس مختلفون ومتفاوتون من الناحية المادية ؛ **فهناك أغنياء** قادرون على سد حاجاتهم، وهناك فقراء عاجزون على الكسب كالمرضى والعجزة والأرامل والأيتام، ولهؤلاء الحق على المجتمع في الرعاية .

قال الله ﷻ: (وَآتِ ذَا الْقُرْبَى حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ). [الإسراء/26]. وقال ﷻ (وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا وَبِذِي الْقُرْبَى وَالْيَتَامَى وَالْمَسَاكِينِ) . [النساء/36]. وقال ﷻ: (مَا سَلَكَكُمْ فِي سَقَرَ قَالُوا لَمْ نَكُ مِنَ الْمُصَلِّينَ وَلَمْ نَكُ نُطْعِمُ الْمِسْكِينَ). [المدثر /42، 44].

ومن مظاهر هذه الرعاية ماقاله ﷺ: «**إنَّ الأشعريينَ إذا أرملُوا في الغزوِ وقلَّ طعامُ عيالِهم بالمدينةِ، جمعُوا ما كانَ عندَهم في ثوبٍ واحدٍ ثمَّ اقتسموهُ بينهم في إناءٍ واحدٍ بالسويةِ، فهُم مِني وأنَا منهُم**». [متفق عليه].

5 ـــ حل المسألة

الوارث	الأنصبة	12
زوج	4 / 1	3
أب	6 /1	2
ابن	ع	7

مقدار كل سهم : هو 1200 / 12 = 100 نخلة . للزوج : 3 × 100 = 300 نخلـــة ، و الأب : 2 × 100 = 200 نخلة ، و الإبن : 7 × 100 = 700 نخلة

119'

الموضوع الثالث

1 ــ ترجمة الصحابي أبي هريرة رضي الله عنه :

ــ هو عبد الرحمن بن صخر .

ــ قدم المدينة سنة سبع والرسول في خيبر فسار إليه و أسلم على يديه .

ــ لازم الرسول ملازمة تامة دعا له الرسول بالبركة في الحفظ فكان من المكثرين لرواية الحديث .

ــ توفي سنة 57 هـ بالمدينة ودفن بالبقيع .

ــ روي له : 5374 حديثا .

ــ **الفوائد** :

- الأخوة إلتزام تبنى عليه الحقوق .
- من حقوق الأخوة التحية .
- إجابة الدعوة حق من حقوق الأخوة .
- على المسلم أن ينصح أخاه إذا طلب منه ذلك .
- تشميت العاطس من الأخوة .
- زيارة المريض من حقوق المسلم على أخيه .
- المشي في جنازة المسلم حق من حقوقه .

2 ــ الشفعة :

ــ تعريفها

أ ــ **الشفعة لغة:** مأخوذة من الشفع ضد الوتر، لأن الشفيع يضم حصة شريكه إليه، فتصير حصته حصتين، أي شفعا بعد أن كانت حصة واحدة أي وترا.

ب ــ أما شرعا: فهي استحقاق شريك أخذ ما عاوض به شريكه من عقار بثمنه أو قيمته.
وبعبارة أخرى: هي تمليك قهري يثبت للشريك القديم على الجديد، فيما ملك بعوض.

فمن كانت له أرض مثلا، وكان له فيها شريك، ثم أراد بيع نصيبه لطرف ثالث، فإن شريكه أولى بشراء تلك الأرض وإن أراد البائع أن يبيعها لغيره.

ــ أركان الشفعة

أربعة هي:

أ ــ **الشافع أو الشفيع:** وهو الآخذ

ب ــ **المشفوع منه:** وهو المأخوذ منه.

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : ....FRANÇAIS......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 124	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	I. COMPREHENSION (8 pts):		
	1°/ L'effet de serre, c'est : a/ La conservation d'une partie de l'énergie solaire. b/ La transformation d'une partie de l'énergie solaire.	1+1	pts
–	2°/ a. gaz carbonique. b/ vapeur d'eau.	1+1	2 pts
	3°/ Accepter les réponses suivantes : a/ L'augmentation limitée de l'effet de serre serait même bénéfique dans les régions situées près des pôles. b/ Cela leur donnerait un meilleur climat et des ressources économiques supplémentaires. c/ Sans l'effet de serre, il ferait − 18°C.	1,5	1,5 pt
	4°/ responsable - augmentation - phénomène - comportement - moins de.	0,5×5	2,5
	II FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE		
	1°/ En revanche - car. a. opposition. b. cause.	1+1	pts
	2°/ c'est à dire	1	1 pt
	3°/ "Une augmentation limitée de l'effet de serre.	1,5	1,5 pt

LSL LV1 .... : الشعبة .... FRANCAIS : إختبار مادة

تابع الإجابة النموذجية

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	125 CORRIGE TYPE		
	4°/ La quantité de gaz carbonique déjà présente dans l'atmosphère a été augmentée par l'homme. (0,5 pour l'ordre des mots.) (0,5 pour " a été ") (0,5 pour "augmentée")	0,5X3	1,5 pt
	EXPRESSION ECRITE (6pts) Résumé : - Respect des articulations du texte : 1 pt - Respect des informations essentielles : 1 pt - Reformulation 1 pt - Condensation - Correction de la langue 1 pt Essai - Compréhension du sujet 1 pt - Pertinence des idées. 1 pt - Plan. 1 pt - Cohérence. 1 pt - Correction de la langue. 2 pts		6 pts

126

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2008

إختبار مادة : الفلسفة الشعبة : علوم شرعية ولغات أجنبية المدة : 03 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	الموضوع الأول : قيل «... إن وعي الإنسان لمختلف القوانين الحتمية واستغلاله لنتائجها هو مصدر تحرره». حلل وناقش	مجزأة	المجموع
المقدمة	التساؤل حول مفهوم التحرر، وشروطه كالعلم والعمل	2+2	4/4
التحليل	بيان عوامل التحرر ومجالاته - معرفة القوانين التي تحكم مختلف الظواهر الطبيعية والإنسانية - إستغلال نتائج هذه القوانين قصد التحكم في هذه الظواهر والسيطرة عليها - ذكر مجالات التحرر بأمثلة كافية (المجال الطبيعي - النفسي - الاجتماعي) الخ، - كل فهم لمختلف القوانين هو خطوة نحو التحرر - إستقراء التاريخ البشري يبين أنه كلما اتسعت معارف الإنسان اتسعت مجالات تحرره - إستقراء الواقع يكشف لنا بأن استغلال نتائج العلم تمكن الإنسان من تغيير واقعه نحو الأحسن.	8+4	12/12
الإستنتاج	إن معرفة القوانين يجب أن يصاحبها شعور الإنسان بقدرته على التأثير في الواقع وتغييره.	2+2	4/4

1'67

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة: 2002

إختبار مادة: الفلسفة .... الشعبة: علوم شرعية + لغات أجنبية المدة: 03 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	الموضوع الثاني: هل من الضروري مراعاة المطالب الأخلاقية في الممارسة السياسية؟	مجزأة	المجموع
المقدمة	إذا كانت القيم الأخلاقية هي التي توجه مختلف الأنشطة الإنسانية، هل يمكن تبرير النشاط السياسي بغايات أخلاقية؟	2+2	4/4
التحليل	أ) عرض الموقف الذي يرى بأن الممارسة السياسية تقتضي مراعاة القيم الأخلاقية. الحجة: - كل نشاط إنساني توجهه قيم أخلاقية الممارسة السياسية نشاط إنساني ∴ الممارسة السياسية توجهها قيم أخلاقية - الإنسان قادر على التمييز بين الخير والشر وترجمة هذا التمييز في مستوى سلوكه. - الغاية من وجود الدولة هي مساعدة الفرد على تفتح شخصيته وتحسين ظروفه وصيانة كرامته. النقد: هذه النظرة مثالية متعالية تتجاهل معطيات الواقع والطبيعة البشرية ب) عرض الموقف الذي يرى أن الممارسة السياسية لا تقتضي مراعاة القيم الأخلاقية. الحجة: الالتزام بالقيم الأخلاقية في الممارسة السياسية يهدد استقرار الدولة واستمرارها. - كل ما يسمح بضمان استقرار الدولة هو مشروع حتى لو كان لا أخلاقيا - إن مبدأ الغاية تبرر الوسيلة هو أساس الممارسة السياسية النقد: فصل السياسة عن الأخلاق يترتب عنه فقدان الثقة بين الحاكم والمحكوم. - استبعاد القيم الأخلاقية من الممارسة السياسية يؤدي إلى التعسف.	8+4	12/12
الاستنتاج	الممارسة السياسية الناجحة هي التي تراعي المطالب الأخلاقية وتضمن استقرار الدولة واستمرارها.	2+2	4/4

128

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2008

إختبار مادة : الفلسفة الشعبة : علوم تجريبية ولغات أجنبية المدة : 03 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الموضوع	النص يدور موضوعه حول مفهوم التفكير العلمي وخصائصه د. فؤاد زكريا		
المقدمة	يدور النص حول فلسفة المعرفة. التساؤل حول خصائص ومميزات التفكير العلمي المشكلة : ما المقصود بالتفكير العلمي، وما هي خصائصه؟	2+2	4/4
التحليل	الموقف : كل تفكير يتسم بالتنظيم والإتساق والمعقولية في معالجته للمشاكل التي تعترضنا في حياتنا اليومية هو تفكير علمي الحجة - إستخدم صاحب النص البرهان بالخلف للتدليل على موقفه حيث نفى على التفكير العلمي خصائصه المتعارف عليها وأثبت له خصائص أخرى منها : * عدم تقيده بموضوع محدد أو منهج معين ولا لغة معينة * خضوعه لمبادئ عقلية صارمة تضمن انسجامه ومعقوليته. التقييم : هذه الشروط كما حددها صاحب النص قد تعبّر بصدق عن حقيقة التفكير العلمي.	8+4	12/12
الإستنتاج	استخلاص موقف مبرر من المشكلة المطروحة	2+2	4/4

ثانيا:

129

سلم التنقيط الخاص بالمقالة الفلسفية

[illegible]	أ/تمهيد ب/ طرح الإشكالية ج/ سلامة اللغة والتقديم	01 00.5 00.5	أ/فهم المجال الموضوع ب/ ابراز القلق مع صياغت عناصر الإشكال	01 01	4/4
[illegible]	أ/وجود خطوات التحليل ب/ البرهنة ج/ سلامة اللغة والتقديم	01 02 01	أ/ التغطية الكافية لكل خطوات التحليل ب/ صحة الأفكار ووضوحها ج/ تغطية الموضوع بامثلة	03 03 02	12/12
الخاتمة	أ/ الاستنتاج ب/ حل المشكل ج/ سلامة اللغة و التقديم	01 00.5 00.5	أ/ إستخلاص الأفكار المترتبة علىالتحليل ب/ التعبير عن الحل بموقف معين من المشكل المطروح	01 01	4/4
مجموع العلامات		08		12	20/20

ملاحظات:

1. لايحاسب المترشح في المقدمة على أكثر من خطأين لغويين.
   - لايحاسب المترشح في التحليل على أكثر من أربعة أخطاء لغوية.
   - لايحاسب المترشح في الخاتمة على أكثر من خطأين لغويين.
2. عند الخروج الكلي لايأخذ المقال أكثر من 20/02 .
3. عند الخروج الجزئي يطبق المقياس أعلاه.
4. عند النقل الصريح: يمنح الصفر للناقل والمنقول عنه مع تحرير تقرير.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية   الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبة : الآداب واللغات الاجنبية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي　　　　(دورة جوان 2002)

الشعبة : آداب ولغات أجنبية　　　　المدة : ساعتان (2 سا)

اختبار في مادة الألمانية

Hermann Hesse

Der Dichter Hermann Hesse gehört zu den größten Schriftstellern des 20. Jahrhunderts. Er lebte von 1877 bis 1962. Seine Familie schickte ihn in ein altes Kloster* , um Theologie* zu studieren. Da fing er mit der Poesie an. Dann hat er sich für die indische und die chinesische Kultur interessiert.

Schon mit seinem ersten Roman « Peter Camenzind » im Jahre 1904 hatte Hesse viel Erfolg. In diesem Roman fand die Jugend ihre Probleme dargestellt .Mit den Romanen « Steppenwolf » und « Siddharta » war Hesse besonders bei der amerikanischen Jugend in der Zeit des Vietnamkrieges sehr beliebt , weil sie Antwort auf ihre Fragen fand.

Im Jahre 1946 erhielt der deutsche Schriftsteller den Nobelpreis.

****

*das Kloster : le couvent

*Theologie : Etude de la religion

I . FRAGEN ZUM TEXT ! (05 Pte)

a) Wer ist Hermann Hesse ?
b) Wann ist er geboren und wann starb er ?
c) Wofür interessierte sich die amerikanische Jugend ? Warum ?
d) Erklären Sie den folgenden Satz mit anderen Worten :
« Hermann Hesse gehört zu den größten Schriftstellern des 20.Jahrhunderts »

II. SPRACHFÄHIGKEIT : (10 Pte)

A) Wortschatz (03 Pte)

a) Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch Synonyme aus dem Text !

*Der Dichter sendet mir eine Reihe von Gedichten .

*Zum Geburtstag bekam der Schüler interessante Bücher.

b) Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch Gegenteile aus dem Text !
*In einer Bibliothek findet man auch neue Bücher.
*Die Konferenz endet mit einem Gedicht.

c) Ersetzen Sie die unterstrichenen Wörter durch **Adjektive mit den Suffixen** :- lich oder- los !
*Seine Bemühungen bleiben ohne Erfolg.
*Er grüßt ihn vom Herzen.

B) Grammatik (07 Pte)

a) Setzen Sie ins **Perfekt !**
* Seine Familie schickte ihn in ein Kloster.
*Da fing er mit der Poesie an.

b) Setzen Sie ins Präsens !
*Die Jugendlichen fanden Antwort auf ihre **Fragen.**
*Er hat sich für andere Kulturen interessiert.

c) Deklinieren Sie !
*Er verbringt d.... ganz..... Nachmittag in ein... **groß... Bibliothek.**

d) Bilden Sie einen Konditionalsatz(KII Präsens)
*Der Roman ist nicht interessant .Ich kaufe ihn nicht.

e) Setzen Sie ins Passiv !
* Man schickte Hermann Hesse in ein Kloster. (Präteritum)
* Hermann Hesse hat die Jugend sensibilisieren können. (Perfekt)

III SCHREIBFÄHIGKEIT (05 Pte)

(Ein Thema zur Wahl)

THEMA 1 : Schreiben Sie einige Zeilen über die **Probleme der Jugendlichen** in Ihrem Land !

THEMA 2 : Über **welches Thema würden Sie schreiben,** wenn **Sie Journalist (in)** wären ?

_ über die Umweltprobleme ? Warum ?
oder _ über den technischen Fortschritt und seine Gefahren ?**Warum** ?
oder _ über die Rolle der Massenmedien ? warum ?

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
(دورة جوان 2002)

الشـعـبة : آداب ولغات أجنبية
المـدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية أولى)

Read the passage carefully then do the activities.

Civil rights are those personal and property rights recognised by governments and guaranteed by constitutions and laws. Rights are difficult to define. The Bill of Rights of the U.S. Constitution states certain basic rights, but they are stated in an ambiguous way. In practice, rights are what courts, legislators, presidents and governors say they are.

The meaning of civil rights has changed greatly over the years. The original concept was rooted in the 18th century politics and philosophy. In England the political philosopher John Locke gave shape to the new concept of individual and natural rights against the State. Locke also believed that natural rights should be guaranteed against incursions by other persons as well as by the State.

In France, at the beginning of the revolution of 1789, the new Constituent Assembly issued its Declaration of the Rights of Man and the Citizen. It stated that "men are born and remain free and equal in rights" and that the "aim of all political association is the conservation of the natural rights of man "including" liberty, property, security and resistance to oppression." Much of the Declaration was derived from the writings of Diderot, Lafayette, Mirabeau, Rousseau and Voltaire

In America, Thomas Jefferson expanded the English and American views of civil rights. He emphasized the primacy of human happiness, by which he meant the opportunity of autonomous individuals to develop themselves to the fullest. He also advanced the concept of religious freedom and church-state separation as a key element of civil rights. Jefferson's thinking was embodied in the Declaration of Independence (1776) and the Statute of Religious Liberty (1785) of the State of Virginia.

Section One: Reading Comprehension **(7 pts)**

1. *Are there any direct quotations in this text? If so,* ***how many?***

2. *Here are the answers to 4 questions about the text. Write the questions*
   a. No, in theory they are stated in an ambiguous way.
   b. The writings of Diderot, Lafayette, Mirabeau, Jean Jacques Rousseau and Voltaire.
   c. The different rights are liberty, property, security and resistance to oppression.
   d. The new elements are the pre-eminence of human happiness and the church-state separation.

3. *What do the underlined words refer to in the text ?*
   a. It stated that "men are born ..." (§ 3)
   b. by which he meant the opportunity ... (§ 4)

4. ***Match each title with the corresponding paragraph.***
   a. The Origins of the Concept of Civil Rights
   b. An American View of Civil Rights
   c. Definition of Civil Rights
   d. The Declaration of the Rights of Man and of the Citizen

Paragraph	1st	2nd	3rd	4th
Title				

5. *Find the right word from the passage and put it in the appropriate column. One example is given.*

People	Documents	Places
Legislators	*Constitutions*	*Courts*
...	...	...

6. ***Match the words and their appropriate definitions.***

Words	Definitions
1. legislator	a. continual cruelty or injustice
2. incursion	b. preservation of something that you have
3. conservation	c. a person who makes laws
4. oppression	d. hostile invasion, sudden attack

Section Two: Mastery of Language **(7 pts)**

1. *Supply punctuation capitals where necessary*
the end of slavery marked a new chapter in the development of civil rights in the united states after the civil war a number of constitutional amendments were proposed eventually three were ratified by the states

2. *Which verbs are derived from these nouns?*

Nouns	Verbs	Nouns	Verbs
a) government		b) protection	
c) treatment		d) declaration	

3. *Combine these two sentences into one, using 'if'*
   a. You are serious. You will succeed in your exam.
   b. She was lazy. She got a bad mark.

4. *Fill in the gaps so that the text makes sense.*
Violence against women is –1–– as a violation of human rights and an obstacle to equality, development and peace, preventing women –2— enjoying their rights and fundamental freedoms. Putting an end to this 3 is a matter which concerns us all, both men and – 4- – .

5. *Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a).*
(a1) Natural rights should be guaranteed by the state against incursions.
(b1) The state ....
(a2) "The meaning of civil rights has changed greatly over the years," he said.
(b2) He said that ....

6. ***Reorder these sentences to make a coherent paragraph. One irrelevant sentence must be left out.***

a. access to housing and equal opportunity in employment.
b. Since 1957 federal Civil Rights Acts have been passed
c. These groups achieved major success.
d. Rights have been expanded through legislation.
e. in an effort to guarantee voting rights.
f. These have been accompanied by much state and local civil rights legislation.

7. Classify the words according to the pronunciation of their final 'ed'.

recognised stated changed rooted **expressed** developed

/t/	/d/	/id/

Section Three: Written Expression **(6 pts)**
Choose ONE of the following topics.

Either topic one:

This is a conversation between A and B. Complete it .

A. : Illegal immigration can cause a lot of problems.
B. : ....
A. : Because immigrants need a job before they can get a **permanent visa.**
B. : ....
A. : No, they cannot get a job because they entered the country illegally.
B. : ....
A. : They are usually sent back home, but they always try again...
B. : ....
A. : ....
B. : ....
A. : ....
B. : ....

Or topic two:

Write a composition of about 150 - 200 words on the following topic:

What are the rights of man that you think are the most important? Support with strong arguments or / and illustrate with examples.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : آداب ولغات أجنبية المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية ثانية)

Read the passage carefully then do the activities.

The idea of working "au pair", with full board and pocket money in return for help in the home, has been welcomed by thousands of girls coming from countries outside Britain. Many of them want to practise the English they have learned at school but cannot afford to live away from home without some kind of work to provide them with at least the necessities of life.

The aim of practising the language may be weaker in some girls than the desire to enjoy the freedom of living away from home and the excitement of living in a large city like London. The idea of working seriously for their living may be unattractive. Sometimes, the girl returns home at all hours of the night or not at all, and she is always complaining when asked to do anything, cannot be trusted to do the simplest thing properly, neglects her studies and gets into various kinds of trouble, which makes many employers hesitate about taking a second "au pair" into their home.

But the faults are not all on one side. Many "au pair" girls also have good cause for complaint, some of them becoming depressed and unhappy as a result. Unfortunately, far too few girls who are attracted by the idea of earning their living in another land are prepared for the various difficulties that may await them.

It is essential that any girl who takes a post of this kind should be at least 18 years old, and be sensible, practical and well able to look after herself. Wherever possible she should go to a family she knows something about, possibly from a friend who has already worked with them. In any case she should make sure she has from her employer a letter stating clearly her terms of employment.

Section One: Reading Comprehension (7 pts)

1. *How many sentences are there in the second paragraph?*
2. *In which paragraph is it mentioned that*
   a) 'au pair' girls are right when they complain?
   b) 'au pair' girls want to be informed beforehand of the different chores they have to do in the family?
3. *Answer the following questions according to the text.*
   a) Why do girls look for 'au pair' jobs?
   b) Why do many employers hesitate to employ 'au pair' girls?
   c) What are the requirements for an 'au pair' job?
4. *What or who do the underlined words refer to in the text?*
   a) many of them want to practise ...(§ 1)
   b) the idea of earning their living ...(§ 3)
   c) to a family she knows ...(§ 4)
5. *Give a title to the text*
6. *Find in the text words, phrases or expressions that are closest in meaning to the following.*
   a) be slow in deciding (§ 2) b) interested (§ 3)
7. *Find in the text words or phrases opposite in meaning to the following.*
   a) rejected (§ 1) b) stronger (§ 2)

Section Two: Mastery of Language (7 pts)

1. *Which nouns can be derived from these adjectives?*

Adjectives	Nouns	Adjectives	Nouns
(a) various		(c) attractive	
(b) possible		(d) happy	

2. *Supply punctuation, capitals and apostrophes where necessary.*
have you worked before he asked her no this is my first job she answered

3. *Give the correct form of the verbs between brackets.*
The two friends (to leave) their hometown in 1991. They (to study) physics at the University of London for three years. They have both specialised in Electronics. At present, they (to study) in Boston. They (to finish) their postgraduate studies next year.

4. *Link the following sentences with the words in the list making any necessary changes.*
(both - although - so - because of – because)
a) He woke up late. He did not arrive on time at his office.
b) I had a good job. I left it.
c) He was lazy. He did not succeed in his exam.
d) She is a teacher. Her mother is a teacher.

5. *Fill in the blanks so that the text makes sense.*
The dream that excites every boy in the world is to — 1 — some shiny, speedy means of transport of his own. For some boys, the means is a bicycle. For — 2 —, it is a motor scooter. — 3 — my brother, it is a second-hand car, bought with his own money from temporary — 4 —.

6. *Reorder the words to make a coherent sentence.*
their / I / let / think / parents / job / they / the / take up / like / really / should / children.

7. *Classify these words according to the pronunciation of the final 's'*

buses - understands - friends - boxes - neglects - requirements

/s/	/z/	/iz/

Section Three: Written Expression (6 pts)

Choose ONE of the following topics.

Either topic one:

Using the following notes, write a composition of about 120 to 150 words.

You are working on a camping site. Your work consists in supervising and looking after children aged between 5 and 10. Describe a typical day's work.

- morning activities: breakfast, outdoor activities
- lunch time: supervise meals
- afternoon: a short nap, games, indoor or outdoor activities
- evening: dinner, songs, story-telling, games, reading, etc.
- tiring job but enjoyable
- satisfaction of taking care of young children

Or topic two:

Write a composition of about 120 to 150 words on the following topic.

Some people find it easier than others to learn a foreign language. Can you think of some reasons why it is so?

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
دورة جوان 2002

الشعبة : آداب ولغات أجنبية.
المدة : ساعتان

اختبار في مادة اللغة الإسبانية

Los treinta y dos magrebíes cuyas chabolas se incendiaron el sábado pasado en San Javier por causas desconocidas fueron desalojados ayer por funcionarios municipales del centro cívico del Ayuntamiento donde habían sido acogidos .

Los temporeros , que ayer se dirigieron a denunciar la pérdida de sus pertenencias que habían sucumbido a las llamas, se encontraron al volver con la sorpresa de tener que dormir en la calle.

Hasta la fecha , las autoridades les habían proporcionado alojamiento y sustento.Ayer , todos ellos se encontraron con la mala noticia de que no podrían seguir en esas dependencias.

Hay cuatro menores entre los desalajados. Íbamos a pedirle a la Mancomunidad de Servicios Sociales del Mar Menor que les dieron alojamiento gratuito,manutención y ropa;" denuncian ...

EL MUNDO :(10.01.2001)

I - Comprensión del texto (06ptos)

1 - **Elige el título más adecuado** (1pto)

- Magrebíes en dificultad.
- Magrebíes y el paro.
- Magrebíes. y explosión demografica.

2 - **Copia las dos frases que corresponden al sentido del texto** (2ptos)

- El incendio destruyó las chabolas de unos magrebíes .
- Los magrebíes sinistrados fueron acogidos en el centro cívico del Ayuntamiento ·
- Las autoridades les ofrcieron viviendas gratuitas .
- Los magrebíes están satisfechos.

3 - **Contesta a las preguntas siguientes** (3ptos)

a - ¿ Qué pasó con los treinta y dos magrebíes ?
b - ¿ A dónde trasladaron los magrebíes después del incendio?
c - ¿ Qué les sucedió al final?

II - Vocabulario (3ptos)

1 - **Busca en el texto una palabra de sentido equivalente a :**

-piso

2 - **Da el verbo correspondiente a :**

-la sorpresa

- la pertenencia

3 - **Da lo contrario de :**

- menores
- desalojados

4 - **Da el sustantivo de:**

- volver

III - Gramática (5ptos)

1- **Completa con el relativo adecuado:**

a - Éstos son los magrebíes de .... te hablé ayer. **(0,5 pto)**

b - Los magrebíes .... chabolas se incendiaron fueron desalojados del centro cívico **(0,5 pto)**

2-**Escribe los verbos entre paréntesis en el tiempo y modo adecuados**

a -¡ Qué lástima que no (haber)pisos a precios baratos ! **(1pto)**

b -¡ Quien (tener) millones para comprarse una casa! **(1pto)**

3 - **Transforma la siguiente frase introduciendo la idea de continuación**

Los inmigrantes sufren de la injusticia . **(1pto)**

4 - **Pasa la siguiente frase condicional irreal en real**

Si los desalojados tuviesen dinero, se compararían un piso .**(1pto)**

IV -Expresión (6ptos)

Elige uno de los dos temas:

A -Un periodista entrevista a un magrebí desalojado.
Imagina el dialogo .

B -Resume en unas líneas el texto.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : آداب ولغات أجنبية
المدة : 03 ساعات

اختبار في مادة اللغة الفرنسية (لغة أجنبية أولى)

TEXTE

ROBINSON

Une vague déferla, courut sur la grève humide et lécha les pieds de Robinson qui gisait face contre sable. A demi-inconscient encore, il se ramassa sur lui-même et rampa de quelques mètres vers la plage. Puis il se laissa rouler sur le dos. Des mouettes noires et blanches tournoyaient en gémissant dans le ciel bleu.

Robinson fit un effort pour s'asseoir et éprouva aussitôt une douleur fulgurante à l'épaule gauche. Il aperçut au loin les restes du navire dérivant sur l'océan, poussés par le vent. Il se souvint alors de la tempête, du naufrage et de ses compagnons. Y avait-il d'autres rescapés ? Il décida de se mettre à leur recherche.

Robinson se leva et se dirigea vers l'intérieur de l'île. Sur son chemin, il ramassa une branche pour s'en servir de canne et il s'enfonça dans la forêt en direction d'une petite montagne du sommet de laquelle il espérait s'orienter. Peu à peu, la forêt s'épaissit. Aux épineux succédèrent des lauriers odoriférants, des cèdres rouges, des pins. Les troncs des arbres morts formaient un tel amoncellement que Robinson tantôt rampait, tantôt marchait. L'enchevêtrement des lianes et des branches l'entourait comme d'un filet gigantesque. Il avançait péniblement. Dans le silence écrasant de la forêt, le bruit qu'il faisait en progressant éclatait avec des échos effrayants. Et, rien ne laissait pressentir une présence humaine ou animale. Aussi, songea-t-il à un tronc d'arbre lorsqu'il distingua à une centaine de pas une silhouette immobile qui ressemblait à celle d'un animal. Mais peu à peu, l'objet se transforma dans l'obscurité en une sorte de gros mouton aux poils très longs. Robinson eut un frisson de peur. Fallait-il faire demi-tour ?Il s'arrêta à deux pas de l'animal qui le regardait fixement. Il leva son gourdin et l'abattit de toutes ses forces entre les cornes.

D'après **Michel TOURNIER**,
Vendredi ou les limbes du Pacifique

QUESTIONS

I/ COMPREHENSION DE L'ECRIT : (06 Pts)

1- Relevez, dans le texte, trois(03) mots ou expressions qui montrent que Robinson est au bord de la mer.

2- « Y avait -il d'autres rescapés ? »
Le mot souligné veut dire :
-Passagers
- Victimes
- Survivants
-Marins

اقلب الصفحة

3-Cherchez, dans le texte, les expressions qui correspondent aux définitions suivantes :

- être à moitié réveillé
- avoir peur
- avoir mal.

4-Robinson va à la découverte de l'île.
Quels verbes (pris dans le deuxième paragraphe) décrivent sa progression difficile ?

II/ FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : (06 Pts)

1- « Fallait-il faire demi-tour ? » Réécrivez cette phrase en commençant par : « Robinson se demanda........ »

2- Mettez le mot de liaison qui manque dans cette phrase en le choisissant dans la liste suivante : dès que ; du moment que ; au fur et à mesure que ; « .... Robinson avançait dans la forêt, la végétation devenait de plus en plus dense. »

3- Complétez le paragraphe ci-dessous avec les verbes pris dans la liste suivante (Vous les mettrez au présent de l'indicatif) : apercevoir ; comprendre ; entendre ; remarquer ;

« Robinson.....quelques objets provenant des débris du navire échoué sur la plage et qui pourraient lui être utiles. Soudain il.... un léger bruit. A une centaine de pas, il ...... la silhouette immobile d'"un animal. A cet instant, il .... qu'il n'était pas le seul être vivant sur l'île. .... ».

III/ EXPRESSION ECRITE : (08 Pts)

Traitez l'un des deux sujets au choix :

1- Résumez le texte au quart de sa longueur environ.

2- Vous vous êtes perdu dans un lieu inconnu. Racontez votre aventure en insistant sur ce que vous avez fait et ressenti .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : آداب ولغات أجنبية المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة اللغة الفرنسية (لغة أجنبية ثانية)

TEXTE :

A quoi servent les loisirs ?

Le délassement délivre de la fatigue .En ce sens ,le loisir est réparateur des détériorations physiques ou nerveuses provoquées par les tensions qui résultent des obligations quotidiennes et particulièrement du travail .Malgré l'allégement des tâches physiques ,il est sûr que le rythme de la productivité ,la complexité des relations industrielles , la longueur des trajets du lieu de travail au lieu de résidence ,dans les grandes villes accroissent le besoin de repos , de silence , de farniente, de petites occupations sans but . (…)

La seconde fonction est celle du divertissement .Si la fonction précédente délivre surtout de la fatigue ,celle-ci délivre surtout de l'ennui .Georges Friedmann a beaucoup insisté sur l'effet néfaste et la monotonie des tâches parcellaires, sur la personnalité du travailleur .De là, cette recherche d'une vie de complément de compensation ou de fuite par la diversion, l'évasion vers un monde différent ,voire contraire au monde de tous les jours .Elle s'oriente soit vers des activités réelles ,à base de changement de lieu ,de rythme ,de style(voyages, jeux, sports), soit vers des activités fictives à base d'identification et de projection(cinéma, théâtre , roman).

Vient enfin la fonction de développement de la personnalité. Elle délivre des automatismes de la pensée et de l'action quotidienne. Elle permet une participation sociale plus large, plus libre ,et une culture désintéressée du corps , de la sensibilité, de la raison, au-delà de la formation pratique et technique …Elle incite à adopter des attitudes actives dans l'emploi des différentes sources d'information traditionnelles ou modernes (presse ,films ,radios ,télévision).

J.Dumazedier .
Vers une civilisation du loisir ?
éd le Seuil.

QUESTIONS

I - COMPREHENSION (6 pts)

1-Quelles sont les différentes fonctions des loisirs ?

2- Reliez chaque mot de la colonne A à son équivalent de la colonne B.

A	B
-divertissement	-attitudes actives
-fatigue	-évasion
-développement de la personnalité	-repos

3-« L'effet néfaste et la monotonie des tâches parcellaires »

L'expression soulignée veut dire :
- Les conséquences favorables .
- Les causes désastreuses .
- Les conséquences désastreuses .

Recopiez la bonne réponse.

4-Dans la phrase : «Elle incite à adopter des attitudes actives dans l'emploi des différentes sources d'information »

L'expression soulignée veut dire :
- Avoir un esprit critique
- Utiliser sans réfléchir
- Répéter bêtement

Recopiez la bonne réponse.

II.CONNAISSANCE DE LA LANGUE(6 pts)

1- « La complexité des relations industrielles dans les grandes villes accentue le besoin de repos »
- Mettez cette phrase à la forme passive.

2- Introduisez les articulateurs (ensuite , d'abord, enfin.) dans le passage suivant :
- La fonction de développement de la personnalité délivre ...... des automatismes de la pensée ...... Elle permet une participation sociale plus large et ...... elle incite à adopter des attitudes actives .

3 – « Vient enfin la fonction de développement . »
- Remplacez « la » par « les » et faites les modifications qui s'imposent .

4- « Les tâches physiques diminuent . Le besoin de repos persiste . »
- Quel est le rapport logique entre ces deux phrases ?
- Reliez les en utilisant l'articulateur qui convient .

III.EXPRESSION ECRITE (8 pts)

Traitez un sujet au choix :

1 – Production libre :

Quels sont vos loisirs préférés ? Donnez vos raisons.

2 Production guidée :

Utilisez les éléments de la colonne B pour compléter le texte de la colonne A

TEXTE A	B
-Le livre est abandonné..........de la télévision qui occupe le temps libre des gens . ...les jeunes lisent de moins en moins .Ils prétendent qu'une histoire vue dans le petit écran est ....lue dans un livre. ....car en une heure ou deux, le film termine l'histoire alors qu'on a besoin d' une semaine quand il s'agit de lire un livre. Ils oublient ....le livre leur apporte plus que l'image............,il enrichit leur vocabulaire, leur fournit des modèles d'expression variés et.........leur facilite le maniement de la langue .Quand on a vu un film ,il nous est difficile de le raconter............si on a lu l'histoire , on dispose des moyens de la résumer .	-Enfin -Par contre -Cependant que -D'abord -De plus , ils pensent gagner beaucoup de temps -Au profit de -Bien que les prix des livres baissent et deviennent abordables -Plus captivante que lorsqu'elle est

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

النموذجية

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ......2002......

إختبار مادة : اللغة الألمانية ...... الشعبة : آداب ولغات أجنبية ...... المدة : 02 سا ......

140

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	Hermann Hesse. I. Fragen zum Text. II. Sprachfähigkeit. III. Schreibfähigkeit.	مجزأة	المجموع
I. Fragen zum Text.	ⓐ Hermann Hesse ist ein deutscher Dichter und Schriftsteller.	01	05
	ⓑ H. Hesse ist im Jahre 1877 geboren. Er starb im Jahre 1962.	01	
	ⓒ Die amerikanische Jugend interessierte sich besonders für die Romane: "Steppenwolf" und "Siddharta", weil sie über ihre Probleme berichten.	01,5	
	ⓓ Hermann Hesse ist einer der berühmten Autoren seiner Zeit.	01,5	
II. Sprachfähigkeit	A. Wortschatz.	03	10
	a. Synonyme. sendet = schickt. – bekam = erhielt.	1/2 × 2	
	b. Gegenteile. neue ≠ alte – endet ≠ fängt .... an.	1/2 × 2	
	c. Wortbildung. erfolglos – herzlich.	1/2 × 2	
	B. Grammatik	07	
	a. Perfekt. * hat .... geschickt. * hat ..... angefangen.	1/2 × 2	
	b. Präsens. * finden * interessiert sich.	1/2 × 2	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	141	مجزأة	المجموع
	c. Deklination. Er verbringt den ganzen Nachmittag in einer großen Bibliothek.	1/4 × 4	
	d. Konditionalsatz. Wenn der Roman interessant wäre, würde ich ihn kaufen. (Oder, kaufte ich ihn)	2	
	e. Passiv • Hermann Hesse wurde in ein Kloster geschickt. • Die Jugend hat von H. Hesse sensibilisiert werden können.	2	
III. Schreibfähigkeit.	• Plan. • Aufsatz (Stil, Ideen, Wortschatz, Rechtschreibung) • Grammatik.	01 03 01	05

LV1

136

Section One: Reading Comprehension *(7 pts)*

1. Are there any direct quotations in this text? If so, how many? ***(½ pt)***

Yes. There are two.

2. Here are the answers to 4 questions about the text. Write the questions. ***(2 pts)***

a. Are the basic rights clearly stated in the US Constitution?
b. From whose writings was derived the Declaration of the Rights of Man and the Citizen?
c. What are the different rights stated in the Declaration of the Rights of Man and the Citizen?
d. What are the new elements concerning civil rights brought about by Thomas Jefferson?

3. What do the underlined words refer to in the text. ***(1 pt)***

a. It – the Declaration (§ 3) b. by which = human happiness… (§ 4)

4. Match each title with the corresponding paragraph. ***(1 pt)***

(1 – c) (2 a) (3- d) 4 b)

5. Find the right word from the passage and put it in the appropriate column. ***(1½ pt)***

People	**Documents**	**Places**
Presidents, governors, persons, men, individuals (plus proper names)	laws, the Bill of Rights, the Declaration of Independence, the Declaration of Rights of Man and the Citizen, the Statute of Religious Liberties	France, America, the State of Virginia

6. Match the words and their appropriate definitions. ***(1 pt)***

(1 c) (2 d) (3 b) (4 a)

Section Two: Mastery of Language *(7 pts))*

1. Supply punctuation, capitals where necessary. ***(1 pt)***

The end of slavery marked a new chapter in the development of civil rights in the United States. After the Civil War, a number of constitutional amendments were proposed. Eventually, three were ratified by the States.

2. Which verbs are derived from these nouns? ***(1 pt)***

a) govern	b) protect	c) treat	d) declare

3. Combine these two sentences into one, using 'if' ***(1 pt)***

a. If you are serious, you will succeed ….. b. If she weren't/wasn't lazy, she would not have got …

4. Fill in the gaps so that the text makes sense. ***(1 pt)***

1 regarded / considered / seen / 2 from/3 phenomon / 4 women--.

5. Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a). ***(1 pt)***

(b1) The state should guarantee natural rights against incursions.
(b2) He said that the meaning of civil rights had changed greatly over the years.

6. Reorder these sentences to make a coherent paragraph. ***(1 pt)***

b e a f d

One irrelevant sentence must be left out.

c. These groups achieved major success.

7. Classify the following words according to the pronunciation of the final 'ed'. ***(1 pt)***

/t/	/d/	/id/
expressed, developed	recognised, changed	stated, rooted

Section Three: Written Expression *(6 pts)*

Either topic one: This is a conversation between A and B. Complete it .

Or topic two: What are the rights of man that you think are the most important?

(LV2)
LLE Jury 2000
The idea of working au pair …

134

Section One: Reading Comprehension

(7 pts)

1. How many sentences are there in the second paragraph? ***(¼ pt)***

There are three sentences.

2. In which paragraph is it mentioned that ***(1 pt)***

a) § 3 b) § 4

3. Answer the following questions according to the text ***(3 pts)***

a) to practise the foreign language - to enjoy the freedom of living away from home - to live in a large city.

b) They return home late or not at all - they're always complaining - they neglect their studies - they get into various kinds of trouble.

c) Eighteen years of age / be sensible - practical / able to take care of themselves

4. What or who do the underlined words refer to in the text? ***(¾ pt)***

a) them …(§ 1) : thousands of girls / girls
b) their …(§ 3) : few girls
c) she …(§ 4) : any girl

5. Give a title to the text. ***(1 pt)***

Working "au pair"

6. Find in the text words, phrases or expressions closest in meaning to the following. ***(½ pt)***

a) hesitate (§ 2) b) attracted (§ 3)

7. Find in the text words or phrases opposite in meaning to the following. . ***(½ pt)***

a) welcomed (§ 1) b) weaker (§ 2)

Section Two: Mastery of Language

(7 pts)

1. Which nouns can be derived from these adjectives? . ***(1 pt)***

Adjectives	Nouns	Adjectives	Nouns
(a) various	variety	(c) attractive	attraction
(b) possible	possibility	(d) happy	happiness

2. Supply punctuation, capitals and apostrophes where necessary. ***(1 pt)***

"Have you worked before?" he asked her. "No, this is my first job," she answered.

3. Give the correct form of the verbs between brackets. ***(1 pt)***

The two friends (left) their hometown in 1991. They (studied) Physics at the University of London for three years. They have both specialised in Electronics. At present, they (are studying) in Boston. They (will / should / may ... finish) their postgraduate studies next year.

4. Link the following sentences making any necessary changes. (1 pt)

both - although - so - because of - because

a) He woke up late, so he did not arrive on time at his office.
Because he woke up late, he did not arrive on time at his office.
b) Although I had a good job, I left it.
c) Because he was lazy, he did not succeed in his exam. / He did not succeed in his exam because ...
Because of his laziness, he did not succeed in his exam.
d) Both she and her mother are teachers. / She and her mother are both teachers.

5. Fill in the blanks so that the text makes sense. (1 pt)

The dream that excites every boy in the world is to -- 1 get / acquire / have-- some means of transport of his own. For some boys, the means is a bicycle. For — 2 others —, it is a shiny, speedy motor scooter. -- 3 For-- my brother, it is a second-hand car, bought with his own money from temporary — 4 employment —.

6. Reorder the words to make a coherent sentence. (1 pt)

I really think parents should let their children take up the job they like.

7. Classify these words according to the pronunciation of the final 's'. (1 pt)

/ s /	/z /	/ iz /
neglects, requirements	understands, friends	buses, boxes

Section Three: Written Expression

Choose ONE of the following topics. ***(6 pts)***

Either topic one:

Using the following notes, write a composition of about 120 to 150 words.
You are working on a camping site. Your work consists in supervising and looking after children aged between 5 and 10. Describe a typical day's work.

- * morning activities: breakfast, outdoor activities
- * lunch time: supervise meals
- * afternoon: a short nap, games, indoor or outdoor activities
- * evening: dinner, songs, story-telling, games, reading, etc.
- * tiring job but enjoyable
- * satisfaction of taking care of young children

Or topic two:

Write a composition of about 120 to 150 words on the following topic.
Some people find it easier than others to learn a foreign language. Can you think of some reasons why it is so?

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

اختبار مادة : اللغة الاسبانية الشعبة : اداب ولغات اجنبية المدة : 02 سا

139

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	Corrección modelo.		
	I/ COMPRENSIÓN DEL TEXTO: 1/ El título: Magrebíes en dificultad 2/ Las dos frases: - El incendio destruyó las chabolas de unos magrebíes. - Las autoridades les ofrecieron viviendas gratuitas. 3/ Contesta: a/. Los 32 magrebíes están sin techo acausa del incendio.... b/ Los 32 magrebíes trasladaron al centro cívico del ayuntamiento.... c/ Los magrebíes fueron desalojados del dicho centro....	(01pto) (02ptos) (03ptos)	(06 ptos)
	II/ VOCABULARIO: 1/ Sinónimo: alojamiento. 2/ Verbos: - Sorprender - Pertenecer 3/ Lo Contrario: - mayores - alojados 4/ Sustantivo: - La vuelta.	(03ptos) (0,5pto) (0,5pto) (0,5pto) (0,5pto) (0,5pto) (0,5pto)	03 (ptos)
	III/. GRAMÁTICA: 1/ Relativos: a - de quienes. b - cuyas 2/ Tiempo y modo adecuados: ¡Qué lástima que no haya.! ¡Quien tuviera .....! 3/ Idea de continuación: - Siguen / van / están / sufriendo. 4/ Condición real: - Si los desalojados tienen .... se compran se comprarán	(0,5pto) (0,5pto) (01pto) (01pto) (01pto) (01pto)	(05 ptos)
	IV/ EXPRESIÓN ESCRITA: - Contenido. - forma.	(04ptos) (02ptos)	(06ptos)

137 Lv1 آداب و لغات أجنبية

CORRIGES ET BAREME

I/COMPREHENSION DE LA LANGUE : (06 Pts)

1) Bord de mer = grève- plage – sable **(0,5 x 3) 1,5 pts**
(accepter aussi : vagues – mouettes)
1) Rescapés – survivants **1 pt**
2) Etre à moitié réveillé = être à moitié inconscient
Avoir peur = frissons de peur ou échos effrayants **(0,5 x 3) 1,5 pts**
Avoir mal = éprouver une douleur fulgurante
3) Progression difficile = tantôt il rampait, tantôt il marchait, **(0,5 x 3) 1,5 pts**
il avançait péniblement

II/FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : (06 Pts)

1) Robinson se demanda s'il fallait faire demi-tour **2pts**
2) Au fur et à mesure **2pts**
3)
- aperçoit
- entend (0,5 x 4) 2pts
- remarque
- comprend

III/ EXPRESSION ECRITE : 08 Pts

1- Résumé : - Respect des articulations du texte **1 Pts**
-Respect des informations essentielles du texte **1Pt**
- Reformulation **2 Pts**
-Condensation **2 Pts**
- Correction de la langue **2 Pts**

2- Essai : - Compréhension du sujet **1Pt**
- Pertinence des idées **2Pts**
- Plan **1Pt**
-Cohérence **2Pt**
-Correction de la langue **2Pts**

138

CORRIGE ET BAREME

Note		Réponses attendues	Parties
Total	**Détail**		
6pts	**0,5x3**	3 fonctions : -délivrer de la fatigue -divertir (divertissement) -développer la personnalité	**I/ COMPREHENSION**
	0,5x3	A B Divertissement → évasion Fatigue → repos Développement de La personnalité → attitudes actives	
	1pt	Les conséquences **désastreuses**	
	2pts	Avoir un esprit critique	
6pts	**2pts**	1-Le besoin de repos est accentué par la complexité……	**II/ CONNAISSANCE DE LA LANGUE**
	1,5pt	2-D'abord ,ensuite ,enfin	
	0,25x2	3-Viennent enfin les fonctions	
	1pt	4- Le rapport exprimé est l'opposition	
	1pt	-Le besoin de repos persiste quoique les tâches physiques diminuent	
8pts		1°) Production libre :	**III/ EXPRESSION ECRITE**
	1Pt	Compréhension du sujet	
	1Pt	Pertinence des idées	
	2Pts	-Cohérence	
	2Pts	-Plan	
	2pts	-Correction de la langue.	
	8x1Pt	2 Production guidée Le livre est abandonné au profit de de la télévision qui occupe le temps libre des gens Bien que les prix des livres baissent et deviennent abordables les jeunes lisent de moins en moins .Ils prétendent qu'une histoire vue dans le petit écran est Plus captivante que lorsqu'elle est lue dans un livre. De plus , ils pensent gagner beaucoup de temps car en une heure ou deux, le film termine l'histoire alors qu'on a besoin d' une semaine quand il s'agit de lire un livre. Ils oublient Cependant que le livre leur apporte plus que l'image. D'abord ,il enrichit leur vocabulaire. leur fournit des modèles d'expression variés et enfin leur facilite le maniement de la langue .Quand on a vu un film ,il nous est difficile de le raconter. Par contre , si on a lu l'histoire ,on dispose des moyens de la résumer.	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة : التسيير و الاقتصاد

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية   الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — **(دورة جوان 2002)**

الشعبة : تسيير واقتصاد . — المدة : ساعتان

اختبار في مادة الانجليزية (لغة أجنبية ثانية)

SECTION ONE : READING COMPREHENSION (08 points)

Read the passage carefully then do the activities .

The term " market" , as used by economists , is an extension of the ancient idea of a market . Long ago , part of a town was kept as a marketplace , and people came in on market-days to buy and sell . Markets today are not located in any fixed place ; the sugar market and the cotton market are not geographical locations , but simply sets of conditions which permit buyers and sellers to work together .

Buyers and sellers do not always have to meet face-to-face . They may communicate by letter , by cable , by telephone or through their agents .

In a free market , competition takes place among sellers who want to sell their commodities at the best possible price , and among buyers who want to buy what they want at a price which suits them . Such competition influences the prices prevailing in the market . Prices inevitably fluctuate , and such fluctuations are also affected by supply and demand . It can be said however that the price ruling in a market indicates the point where supply and demand meet .

1. On your answer sheet write the number of negative sentences in each paragraph .

2. Are these statements true or false? On your answer sheet write the sentence number and **T** or **F** next to it .
   a- A modern market is a geographically fixed marketplace .
   b-A market is created when people , who are willing to sell , get in touch with people who are willing to buy .
   c- Buyers and sellers may do business without meeting in person .

3. Answer the following questions according to the text.
   a- What do economists use the word " market " for ?
   b- Mention three elements that cause prices to fluctuate .

4. What or who do the underlined words refer to ?
   a - . . . by telephone or through their agents . (§ 2)
   b - . . . at a price which suits them . (§ 3)
   c - Such competition influences the prices . . . (§ 3)

5. Find in the text words , phrases or expressions corresponding to the following definitions .
   a – people who manage the business affairs of others (§ 2)
   b – most frequent or common (§ 3)
   c – move up and down ; be irregular (§ 3)

SECTION TWO : MASTERY OF LANGUAGE (08 points)

1- Supply punctuation , capitals and inverted commas where necessary .

in some markets there may be only one seller or a limited number of sellers economists use the term monopoly to describe such markets

2 - On your answer sheet , copy the odd one out from each line of five words .

a	economy	market	goods	education	prices
b	teacher	computer	baker	carpenter	butcher

3 - Give the opposites of the following words keeping the same root .

Example : happy ≠ unhappy

a. legal b.honest c.friendly d.thoughtful .

4 - Complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a) .

1 . a – The consumer will probably buy more if the prices fall .
b – Unless ....
2 . a – "What do you use advertising for ?" , he asked .
b – He wanted to know ....
3 . a – Economists have classified the various economic systems .
b – The various economic systems ....

5 - Supply the missing word in the appropriate place and write the full sentence .

a – Most people work earn their living .
b – The work they undertake can easy or difficult .

6 – Classify the following words according to the pronunciation of < ed > .

a. gifted b. finished c. suffered d. landed .

SECTION THREE : WRITTEN EXPRESSION (04 points)

Choose one of the following topics.

Topic one : Using the following notes , write a composition of about 100 words on how to improve the sale of a product .

- attractive packaging - motivate buyers
- advertising – make improvement known
- timing – quick delivery / delivered on time .

topic two : In no more than 50 words , write a summary of the reading passage .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

(دورة جوان 2002)

الشعبة : تسيير واقتصاد .　　　　المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الاقتصاد والحقوق

الإقتصاد : (12 نقطة)

تعدّ البطالة ظاهرة اقتصادية عالمية ، تزيد حدّتها في الدول المتخلفة عما هي عليه في الدّول المتقدمة .

المطلوب : حدّد :

1 – مفهوم البطالة .

2 – أشكال البطالة .

3 – أسباب البطالة (آخذا الجزائر كمثال).

4 – الآثار الاقتصادية والاجتماعية المترتبة عن البطالة .

الحقوق : (08 نقاط)

من بين طرق اكتساب المال العام ، نجد نزع الملكية للمنفعة العامة ، الذي قد تلجأ إليه الدولة قصد تحقيق النفع العام .

بعد تعريفك لنزع الملكية للمنفعة العامة وضح ما يلي :

1 – الجهات المخولة قانونا بهذه العملية (نزع الملكية) .

2 – قواعد وشروط نزع الملكية للمنفعة العامة.

3 – إجراءات نزع الملكية للمنفعة العامة .

انتهى	الصفحة 1 / 1	بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي والتقني (دورة جوان 2002)

الشعبة : تسيير واقتصاد + الشعب التقنية المدة : ساعتان

اختبار في مادة اللغة الفرنسية (لغة أجنبية أولى)

TEXTE

A l'école du caméléon .

Le caméléon* est un très grand professeur.

Regardez-le.

Quand il prend une direction, il ne tourne jamais la tête. Faites comme lui. Ayez un objectif dans votre vie et que rien ne vous en détourne.

Le caméléon ne tourne pas la tête mais c'est son œil qu'il tourne. Il regarde en haut, en bas.Cela veut dire . « Informez-vous. Ne croyez pas que vous êtes seul sur la terre. »

Quand il arrive dans un endroit, il prend la couleur du lieu. Ce n'est pas de l'hypocrisie. C'est d'abord de la tolérance et du savoir-vivre. Se heurter les uns les autres n'arrange rien. Jamais rien n'a été construit dans la bagarre Il faut toujours chercher à comprendre l'autre. Si nous existons, il faut admettre que l'autre existe.

Si le caméléon avance, il lève un pied. Il le balance. Cela s'appelle de la prudence dans la marche.

Pour se déplacer, il accroche sa queue : ainsi, si ses pieds s'enfoncent, il reste suspendu. Cela s'appelle assurer ses arrières. Ne soyez donc pas imprudent.

Lorsque le caméléon voit une proie, il ne se précipite pas dessus mais il envoie sa langue. Si sa langue peut la lui ramener . elle la lui ramène ; sinon, il a toujours la possibilité de reprendre sa langue et d'éviter le mal. Allez doucement dans tout ce que vous faites. Si vous voulez faire une œuvre durable, soyez patient, soyez bon, soyez humain.

Voilà. Si vous vous trouvez dans la brousse, demandez aux initiés qu'ils vous racontent la leçon du caméléon.

Ahmadou AMPATE BA,
« Archives sonores de la littérature noire »,
Clef

Caméléon : Genre de lézard qui change de couleur en fonction du milieu dans lequel il se trouve.

Questions

I/ COMPREHENSION DE L'ECRIT :(08 Pts)

1) Pour l'auteur :

a)Il faut faire comme le caméléon.
b) Il faut être intolérant avec les autres.
c)Il faut se heurter les uns les autres.
d)Il faut être prudent.

Relevez les deux bonnes réponses.

2) Classez les idées suivantes selon l'ordre qu'elles occupent dans le texte :
   a)chercher à comprendre l'autre.
   b)avoir un objectif.
   c)être prudent.
   d)s'informer.

3) Donnez l'antonyme (le contraire) des mots suivants :
   - la tolérance.
   - construit,
   - avance,
   - la prudence.

4) Trouvez un autre titre qui conviendrait à ce texte.

II/ FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE (06 Pts)

1) Mettez la phrase suivante à la voix passive « Les hommes n'ont pas suivi les conseils du caméléon ».

2) Réécrivez le passage suivant en mettant les verbes entre parenthèses au mode qui convient :
« Il faut que vous (faire) comme lui. Il est nécessaire que vous (s'informer) et que vous (admettre) que l'autre existe. Vous (devoir) être prudent dans votre marche. »

3) Soit la phrase : « Si la langue peut la lui ramener, elle la lui ramènera ». Réécrivez cette phrase en la commençant ainsi : « Si la langue pouvait .... »

III/ EXPRESSION ECRITE :(06 Pts)

Traitez l'un des deux sujets au choix

1) Résumez le texte au quart de sa longueur.

2) Vous donnez quelques conseils à un ami pour le pousser à poursuivre ses études qu'il veut abandonner.
Rédigez un texte dans lequel vous lui exposez vos arguments.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : تسير واقتصاد . المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة التسيير المحاسبي والمالي

يحتوي الموضوع على ثلاثة أجزاء مستقلة .

الجزء الأول : تحليل الاستغلال : (06 نقاط)

من دفاتر تحليل استغلال المؤسسة التجارية " هـ " استخرجنا المعلومات التالية :

مخزون أول مدة من البضائع :45000 دج ، مبيعات البضائع : 3080000 دج ؛ تخفيضات على المبيعات : 80000 دج ؛ مخزون أخر مدة من البضائع : 170000 دج ؛ مشتريات البضائع 1650000 دج ؛ نواتج مختلفة : 50000 دج منها: 30000 دج نواتج مالية ، الأعباء المتغيرة الأخرى : 715000 دج والأعباء الثابتة الإجمالية :360000 دج .

توزع الأعباء المتغيرة والثابتة وفق الجدول التالي :

أعباء حسب طبيعتها أعباء حسب حجم النشاط	حـ / 61	حـ / 62	من حـ / 63 إلى حـ / 68
الأعباء المتغيرة الأخرى	%20	%30	.... الباقي
الأعباء الثابتة الاجمالية	%25	%40	.... الباقي

المطلوب

1 – إعداد

أ – جدول تحليل الاستغلال التفاضلي .

ب– جدول حسابات النتائج .

2 – تحديد عتبة المردودية (ر ع ن)حسابيا وبيانيا باستعمال المقياس التالي :

1 سم ⟵ 500000 دج (على محور الفواصل) ؛ 1 سم ⟵ 100000 دج (على محور التراتيب) .

3 – تحديد تاريخ تحقيق عتبة المردودية ($ن_0$) .

4 – حساب رقم الأعمال الصافي الواجب تحقيقه بغية الحصول على نتيجة استغلال قدرها : 840000 دج .

الجزء الثاني : الرياضيات التطبيقية : (04 نقاط)

تسعى إدارة المؤسسة التجارية " هـ" إلى زيادة طاقة إنتاجها عن طريق اقتناء تجهيزات إنتاج جديدة . لهذا الغرض اقترضت مبلغا إضافيا قدره " س " يسدد بواسطة 9 أقساط سنوية متساوية بمعدل فائدة مركبة 15 % سنويا .

المطلوب :

إذا علمت أن رصيد القرض في نهاية السنة الأولى يساوي : 564255,60 دج والفرق بين فائدتي السنة الأولى والسنة الثانية يساوي : 5361,66 دج ، فأنجز : السطرين الأول والأخير من جدول استهلاك القرض .

الجزء الثالث : المحاسبة التحليلية (10 نقاط)

تصنع مؤسسة وتبيع منتوجين " أ$_1$ " و " أ$_2$ " بمادتين أوليتين " م$_1$ " ، " م$_2$ " في ثلاث ورشات إنتاج هي :التصنيع ، التركيب والتشطيب .

استخرجت من دفاترها المعلومات التالية للفترة المحاسبية المعتبرة :

1 – ظهرت حالة المواد الأولية والإنتاج في نهاية المدة ملخصة بالجدولين التاليين (أ) و (ب) على الترتيب .

أ – المواد الأولية :

البيان	المادة الأولية " م$_1$ "		المادة الأولية " م$_2$ "	
	كمية (كغ)	المبالغ	كمية (كغ)	المبالغ
مخزون أول مدة	400	32600	500	45000
المشتريات	2600	192400	3500	455000
الإستعمالات لإنتاج " أ$_1$ "	960	....	2400	....
الإستعمالات لإنتاج " أ$_2$ "	1500	....	1040	....
مخزون آخر مدة الحقيقي	525	....	550	....

ب – الإنتاج

البيان	إنتاج " أ$_1$ "		إنتاج " أ$_2$ "	
	كمية (وحدة)	المبالغ	كمية (وحدة)	المبالغ
مخزون أول المدة	320	236800	350	141900
الانتاج	800	....	1200	....
المبيعات	750	....	1140	....
مخزون آخر المدة الحقيقي	382	....	424	....

2 – **الأعباء المباشرة :**

اليد العاملة المباشرة للإنتاج : 960 ساعة ب 240 دج للساعة توزع على أساس الكميات المنتجة من " أ$_1$ " و " أ$_2$ " .

3 – **الأعباء غير المباشرة :**

لخصت الأعباء غير المباشرة بجدول التوزيع التالي مع اعتبار مبلغ 10231 دج أعباء غير معتبرة و 17500 دج عناصر إضافية :

البيان / الأقسام	التصنيع	التركيب	التشطيب	التوزيع
مجموع التوزيع الثانوي	94400	43200	72000	128016
طبيعة وحدة القياس	كغ مادة أولية مستعملة	ساعة يد عمل مباشرة	وحدة منتجة	100دج من رقم الأعمال.
عدد وحدات القياس	....	....	....	16002
تكلفة وحدة القياس	....	....	....	....

المطلوب :

1 – إعداد حسابي الجرد الدائم لكل من المادتين الأوليتين " م$_1$ " و " م$_2$ " محددا التكلفة الوسطية المرجحة للوحدة وفروق الجرد الدائم للمادتين .

2 – إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة .

3 – حساب تكلفة إنتاج المنتجات المصنعة لكل من المنتوجين " أ$_1$ " و " أ$_2$ " ثم حدد متوسط تكلفة إنتاج الوحدة مع المخزون الأولي لكل منتج وفروق الجرد الدائم .

4 – إذا علمت أن : الهامش على تكلفة إنتاج الوحدة المباعة هو : 35 % لـ " أ$_1$ " و 40 % لـ " أ$_2$ " حيث أن الهامش على تكلفة إنتاج الوحدة المباعة يساوي الفرق بين ثمن بيع الوحدة ومتوسط تكلفة انتاج الوحدة المرجحة .

احسب :

- سعر بيع الوحدة من المنتوجين " أ$_1$ " و " أ$_2$ " .
- تحقق من صحة عدد وحدات القياس المعطاة بقسم التوزيع ضمن جدول توزيع الأعباء غير المباشرة .

5 – استخرج سعر التكلفة والنتيجة التحليلية .

6 – حدد النتيجة الصافية للمحاسبة التحليلية .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

﴿ دورة جوان 2002 ﴾

شعبة : التسيير و الاقتصاد　　　المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (04 نقاط)

1 - $(ى_ن)_{ن \in ط}$ متتالية هندسية أساسها موجب تماما. عين هذه المتتالية إذا علمت أن :

$$ى_3 = 24 \qquad ى_5 = 96$$

2 - أ - أكتب $ى_ن$ بدلالة ن.

ب - احسب بدلالة ن المجموع $مج_ن = ى_0 + ى_1 + ى_2 + ... + ى_ن$

جـ - عين قيمة ن التي يكون من أجلها $مج_ن = 381$.

3 - نضع $ل_ن = ى_1 \times ى_2 \times ... \times ى_ن$

احسب $ل_ن$ بدلالة ن .

التمرين الثاني : (04 نقاط)

يحتوي كيس على 6 كريات لا يُفرّق بينها باللمس، مرقمة من 1 إلى 6 .

1 - نسحب في آن واحد كريّتين من الكيس عشوائيا.

أ - ما احتمال الحصول على كريّتين مجموع رقميهما أكبر أو يساوي 9 ؟

ب - ما احتمال الحصول على كريّتين مجموع رقميهما عددا أوليا ؟

2 - نعتبر المتغير العشوائي تا الذي يرفق كل عملية سحب بمجموع رقمي الكريّتين.

أ - عين مجموعة قيم تا.

ب - اكتب قانون احتمال المتغير العشوائي تا.

جـ - احسب الأمل الرياضي للمتغير العشوائي تا.

المسألة : (12 نقطة)

نعتبر الدالة العددية تا ذات المتغير الحقيقي س والمعرفة بـ :

تا(س) = س − 2 + لو(س − 1)

(الرمز " لو " هو رمز دالة اللوغاريتم النبيري).

نرمز بالرمز (ى) للمنحنى البياني الممثل للدالة تا في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (م ، و ، ى). وحدة الطول $\frac{1}{2}$ سم.

1 ـ أ ـ ادرس تغيرات الدالة تا والفروع اللانهائية للمنحنى (ى).

ب ـ احسب تا(2) واستنتج إشارة تا(س).

جـ ـ جد معادلة للمماس (Δ) للمنحنى (ى) عند النقطة ذات الفاصلة 2.

د ـ احسب احداثيي نقطة تقاطع (ى) مع المستقيم (ق) الذي معادلته ع = س.

2 ـ أنشئ (Δ) و (ى).

3 ـ ط وسيط حقيقي. ناقش بيانيا حسب قيم ط عدد وإشارة حلول المعادلة: تا(س) = 2س + ط

4 ـ أ ـ باستعمال المكاملة بالتجزئة ، جد الدالة الأصلية للدالة :

ها : س ⟼ لو(س −1) على المجال] 1 ، +∞ [والتي تنعدم عند القيمة 2 .

ب ـ احسب بالسنتمتر المربع مساحة الحيز المستوى المحدود بالمنحنى (ى) والمستقيمات التي معادلاتها على الترتيب:

س = 2 ، س = 3 ، ع = 0.

5 ـ أ ـ أثبت أن الدالة تا تقبل دالة مكسية تا $^{-1}$ يطلب تحديد تغيراتها دون حساب تا $^{-1}$(س).

ب ـ ليكن (ىَ) المنحنى البياني الممثل للدالة تا $^{-1}$ في نفس المعلم السابق. جد معادلة المماس للمنحنى (ىَ) عند النقطة التي فاصلتها معدومة.

جـ ـ أنشئ (ىَ) والمماس السابق.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول
النموذجية

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : إنجليزية.............. الشعبة : تسيير واقتصاد (LV2)...

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 87	العلامة	
		مجزأة	المجموع
SI	1- §1 → 2 §2 → 1 §3 → 0	1,5 (0,5x3)	08pts
	2- a → F b → T c → T	1,5(0,5x3)	
	3- a) It is used as an extension of the ancient idea of a market. b) supply, demand, buyers, sellers (any three)	2pts(1x2)	
	4 - their → buyers and sellers. - them → buyers - Such competition → competition among sellers and buyers.	1,5(0,5x3)	
	5- a - agents b- prevailing - c fluctuate.	1,5(0,5x3)	
SII	1) In some... or a limited number of sellers. Economists use the term 'monopoly' to describe such markets.	1pt	8pts
	2) a - education b- computer.	1pt(0,5x2)	
	3) illegal - dishonest - unfriendly - thoughtless	1pt(0,25x4)	
	4) b1 Unless the prices fall, the consumer won't probably buy more / the consumer will buy less. b2 He wanted to know what I/you/we used advertising for. b3 The various economic systems have been classified.	3pts(1x3)	
	5) a. Most people work to earn their living or Most people who work, earn their living. b. The work they undertake can be easy or difficult	1pt(0,5x2)	
	6) /id/ gifted handed. /d/ suffered /t/ finished	1pt(0,25x4)	
SIII	Topic 1 Content 1,5/1,5 form 2,5/2,5 Topic 2 Content 2/2 form 2/2		04pts

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....2008......

إختبار مادة : ....اقتصاد ومقاولاتية..... الشعبة : ......تسيير واقتصاد.......... المدة : ..03...............

82

عناصر الإجابة	العلامة	
	مجزأة	المجموع
أولا الاقتصاد : (12 نقطة)		
1- مفهوم البطالة :		01
اصطلاحا يدل على : تعطل العمال عن العمل كليا أو جزئيا. أو عدم توفر فرص العمل للأشخاص القادرين عليه والراغبين فيه.	01	
2- أشكال البطالة :		04
أ- البطالة الدورية : وتحدث عندما يتم الاستغناء عن اليد العاملة في بعض الفصول (المواسم) وفي حالة تقلص حجم النشاط الاقتصادي.	01	
ب- البطالة الاحتكاكية : وتنتج عن نقص المعلومات لدى الباحث عن العمل ولدى أصحاب الأعمال الذين تتوفر لديهم فرص عمل.	0,50	
ج- البطالة الهيكلية : وتنتج بسبب التغيرات الهيكلية أي عدم التوافق بين فرص العمل المتاحة والمؤهلات وخبرات العمال الراغبين في العمل والباحثين عنه.	0,50	
د- البطالة المقنعة : تكدس عدد العمال بشكل يفوق الحاجة الفعلية.	0,50	
هـ- البطالة الإجبارية والبطالة الاختيارية : فالإجبارية تحصل في توقف العامل عن العمل بشكل جبري كحالة التسريح. أما الاختيارية تحدث عند توقف العامل عن العمل بمحض إرادته كتقديم الاستقالة للبحث عن عمل أفضل.	0,50	
و- البطالة التقنية الناجمة عن التقدم التقني.	01	
3- أسباب البطالة :		02
أ- عدم كفاية الطلب الفعال أي عدم كفاية القدرة الشرائية للمستهلكين وبالتالي انخفاض الأرباح لدى المؤسسات مما يؤدي إلى الكساد الاقتصادي وبالتالي تسريح العمال.	01	
ب- الاعتماد على كثافة رؤوس الأموال الثابتة وعلى قياس ذلك بعدد	01	

عناصر الإجابة	العلامة	
	مجزأة	المجموع
الآلات منسوبا إلى عدد العمال، لأن استخدام الآلات يكون على حساب العمال.		
هـ - الكساد الاقتصادي :		
4. **الآثار المترتبة عن البطالة :**		02,50
أ - **الآثار الاقتصادية :** - ترك بعض الإمكانات المتاحة للمجتمع دون استغلال. - تؤثر البطالة على حجم الإنتاج باعتبار أن العمل عنصر أساسي في عملية الإنتاج - تؤثر على حجم الدخل وعلى توزيعه. - تؤثر بصفة غير مباشرة على الاستهلاك وعلى الصادرات والواردات. - تؤثر على مستوى تحقيق اشباع الحاجات الفردية والجماعية.	(5×0,5)	
ب - **الآثار الاجتماعية :**		02,50
- تعزز مسألة البطالة ظاهرة الهجرة.	01	
- سببا لمعظم أشكال الجرائم والإنحرافات	0,25	
- ضعف الشعور بالانتماء	0,25	
- عامل من عوامل التفكك الأسري.	0,50	
-		
ثانيا القانون : (07 نقاط)		
1- **التعريف بنزع الملكية للمنفعة العامة :**		01
إن نزع الملكية للمنفعة العامة هو طريقة استثنائية لامتلاك العقارات والحقوق العينية العقارية، تمكن الأشخاص العموميين من مختلف الهيئات من إنجاز عملية معينة في إطار مهامها لأجل المنفعة العامة.	01	
2 - **الجهات المخولة قانونا بإجراء نزع الملكية :**		01,50
يتخذ قرار نزع الملكية للمنفعة العامة من طرف - وزير أو مجموعة من الوزراء - الوالي - رئيس البلدية	(3×0,5)	

84

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	3 خصائص نزع الملكية للمنفعة العامة		02
	1- نزع الملكية يجب أن يتعلق بعقار وليس بمنقول	0,5	
	2- يشترط أن يكون العقار مملوكا ملكية خاصة، ويتناول الأراضي والمباني ..	0,5	
	3- الهدف من نزع الملكية تحقيق المنفعة العامة وليس تحقيق مصلحة خاصة ..	0,5	
	4- التعويض يجب أن يكون عادلا ومنصفا	0,5	
	ب- شروط نزع الملكية للمنفعة العامة		01
	أ- يجب أن يتم من طرف إدارة عمومية	0,5	
	ب- أن يرد نزع الملكية على عقار	0,5	
	ج- إجراءات نزع الملكية		02,5
	أ- التحقيق المسبق: يبدأ بطلب توجهه الإدارة (الهيئة) الطالبة لنزع الملكية إلى الوالي من أجل القيام بالتحقيق، حيث يتم تحديد العقار المطلوب نزع ملكيته، وموقعه ومساحته وأصحاب الحقوق العينية ..	0,5	
	ب- إعلان المنفعة: يصدر قرار إعلان المنفعة من طرف وزير أو مجموعة من الوزراء أو الوالي (المعنيين بالأمر)	0,5	
	ج- نقل الملكية: يتم قبل أو بعد صدور قرار نزع الملكية وهذا باتفاق الإدارة ومالك العقار	0,5	
	د- قرار نزع الملكية: يعتبر قرار نزع الملكية الإجراء الأخير ويتم بقرار وزاري مشترك أو بقرار من الوالي. ويشهر هذا القرار لدى مكتب الرهون بالولاية من تاريخ تبليغه	01	

تسيير واقتصاد + الشعب التقنية

88

CORRIGES ET BAREME

I/ COMPREHENSION DE L'ECRIT : 08 Pts

1- Faire le caméléon — (1 x 2) 2 pts
Etre prudent

2- Avoir un objectif — (0,5 par classement correct) 2 pts
s'informer
chercher à comprendre l'autre
être prudent

3- intolérance — (0,5 x 4) 2 pts
déconstruit (ou détruit)
recule (ou régresse / marche en arrière)
l'imprudence

4- titre = en relation avec la prudence, la réserve
la pondération, etc. — 2 pts

II/ FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : 06 Pts

1- Les conseils du caméléon n' ont pas été suivis par les hommes — 2 pts

2- Il faut que vous fassiez/ que vous vous informiez/ et que vous admettiez/ — 2 pts
vous devez .

3- Si sa langue pouvait la lui ramener, elle la lui ramènerait . — 2 pts

III/ EXPRESSION ECRITE : 06 Pts

1- Résumé :	- Respect des articulations du texte	1 Pts
	-Respect des informations essentielles du texte	1Pt
	- Reformulation	2 Pts
	-Condensation	1 Pt
	- Correction de la langue	1 Pt
2- Essai :	- Compréhension du sujet	1Pt
	- Pertinence des idées	1Pt
	- Plan	1Pt
	-Cohérence	1Pt
	-Correction de la langue	2Pts

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تعتمد سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2012

إختبار مادة : التسيير المحاسبي والمالي الشعبة : تسيير واقتصاد المدة : 04 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	74		06 ن

الجزء الأول

① إعداد جدول تحليل الاستغلال التفاضلي وجدول حسابات النتائج

أ- جدول تحليل الاستغلال التفاضلي:

(5×0,25)

البيان	مبالغ كلية	مبالغ جزئية	%
1- رقم الأعمال الصافي		3000000	100%
2- التكاليف المتغيرة		2220000	74%
تكلفة شراء البضاعة المباعة	1505000		
المصاريف المتغيرة الأخرى	715000		
3- الهامش على التكلفة المتغيرة		780000	26%
4- التكاليف الثابتة الصافية	330000		
5- النتيجة الصافية		450000	

• رقم الأعمال الصافي = رقم الأعمال - التخفيضات على المبيعات

= 3080000 - 80000 = 3000000 دج

• تكلفة شراء البضاعة المباعة = م1 + المشتريات - م2 - نواتج مختلفة أخرى

ت ش ب م = 45000 + 1650000 - 170000 - 20000 = 1505000 دج 0,5

• ت ث صافية = ت ث إجمالية - نواتج مالية = 360000 - 30000

= 330000 دج

ب) جدول حسابات النتائج -

* جدول بإعادة ترتيب الأعباء من ثابتة ومتغيرة) أعباء حسب طبيعتها

3×0,25

البيان	المجموع	ح/61	ح/62	ح/63 ← 68
أعباء متغيرة أخرى	715000	143000	214500	357500
أعباء ثابتة	360000	90000	144000	126000
المجموع		233000	358500	483500

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

ح/	اسم الحساب	مدين	دائن	مجزأة	المجموع
70	مبيعات بضاعة		3000000		1
60-	بضاعة مستهلكة	152500	------	0,25	
80	الهامش الإجمالي	1475000			
90	الهامش الإجمالي		147500	0,25	
61-	مواد ولوازم مستهلكة	233000			
62-	خدمات	318500			
81	قيمة مضافة	883500			
81	قيمة مضافة		883500	0,25	
77	نواتج مختلفة		50000		
63- إلى 68	أعباء الاستغلال (الخ)	483500	------	0,25	
83	نتيجة الاستغلال	450000	ربح	0,25	

2- تحديد عتبة المردودية حسابيا وبيانيا

. ع م = رقم الأعمال الصافي × ت ث ك / هـ أ م = 330000 × 3000000 / 78000 (2×0,25)

ع م = 126923077 دج

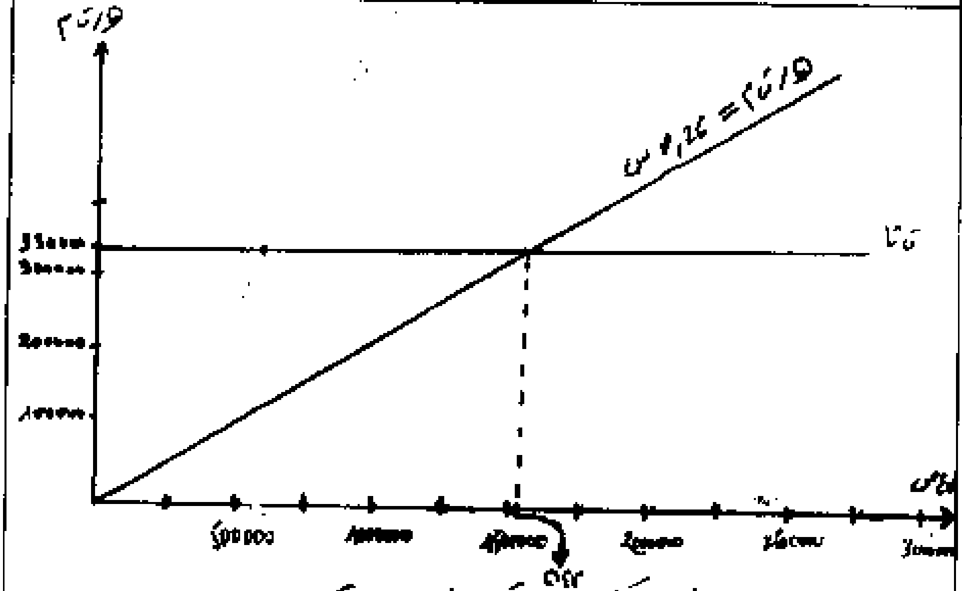
. التمثيل البياني لعتبة المردودية :

1 سم = 250000 دج (على محور الفواصل)

1 سم = 100000 دج (على محور التراتيب)

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

76



0,25

③ تحديد تاريخ تحقق عتبة المردودية

نقطة الصفر = (360 × ر ع ا) / (ر ع ا الصافي) = (360 × 126923,07) / (3000 000)   2×0,25

≃ $\boxed{\text{13 يوم}}$ 0,25

أي أنها تتحقق يوم 03 جوان

④ حساب ر ع ا الصافي الذي يحقق نتيجة تعادل 84000 دج

ر ع ا = (ن المرغوب فيها + ت ث) / (معدل هـ/ت م)   0,25

= (33000 + 84000) / 0,26 = $\boxed{\text{4500.00 دج}}$ 0,25

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : التسيير المحاسبي والمالي   الشعبة : تسيير واقتصاد

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة

77

مجزأة | المجموع

04

الجزء الثاني: رياضيات تطبيقية (04 نقاط)

$ق_1 = د \times \frac{1-(1+ع)^{-(ن-1)}}{ع}$ وبالتعويض ---------- 0,5

$564255,6 = د \times \frac{1-(1,15)^{-8}}{0,15}$ ---------- 0,25

$\therefore د = \frac{564255,6}{4,487322} = \boxed{125744,4}$ 0,25

- عناصر السطر الأول:

. $ف_1 - ف_2 = م_2 - م_1 = م_1 \times ع \Leftarrow م_1 = \frac{5361,66}{0,15} = \boxed{35744,4}$ 2×0,25

. $ق_0 = م_1 + ق_1 \Leftarrow ق_0 = 564255,6 + 35744,4 = \boxed{600000}$ 2×0,25

. $ف_1 = ق_0 \times ع \Leftarrow ف_1 = 600000 \times 0,15 = \boxed{\text{دج } 90000}$ 2×0,25

- عناصر السطر الأخير:

. $د = م_ن \times (1+ع) \Leftarrow م_ن = \frac{د}{1+ع} = \frac{125744,4}{1,15} = \boxed{109342,96}$ 2×0,25

. $ف_ن = ق_{ن-1} \times ع = م_ن \times ع \Leftarrow ف_ن = 109342,96 \times 0,15 = \boxed{16401,44}$ 2×0,25

. $ق_{ن-1} = م_ن = 109342,96$ ---------- 0,25

. $ق_ن = 0$ ---------- 0,25

- إنجاز جدول استهلاك القرض

السنة	رأس المال أول المدة	الفائدة	الاستهلاك	الدفعة	رأس المال آخر المدة
1	600000	90000	35744,4	125744,4	564255,6
⋮				↓	
9	109342,96	16401,44	109342,96		0

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : التسيير المحاسبي والمالي الشعبة : تسيير واقتصاد

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	78	

الجزء الثالث

1- حساب الجرد لـ م و م

- حساب الجرد للمادة م1

البيان	ك	سعر	المبلغ	البيان	ك	سعر	المبلغ
مخ 1	400		32600	استهلاكات	2460	75	184500
مشتريات	2600		192400	مخ الفعلي	525	75	39375
				عجز	15	75	1125
المجموع	3000	75	225000	المجموع	3000	75	225000

0,75

حساب الجرد للمادة م2

البيان	ك	سعر	المبلغ	البيان	ك	سعر	المبلغ
مخ 1	500		45000	استهلاكات	3440	125	430000
مشتريات	3500		455000	مخ الفعلي	550	125	68750
				عجز	10	125	1250
المجموع	4000	125	500000	المجموع	4000	125	500000

0,75

ج) جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

البيان	تصنيع	تركيب	تشطيب	توزيع
مجموع التوزيع الثانوي	94400	43200	72000	128016
ط. و. ق	كغ م أ م	ساعة يد عمل مباشرة	وحدات منتجة	100 دج من ر ع
ع. و. ق	5900	960	2000	16002
ت. و. ق	16	45	36	8

(3x0,25)

(4x0,25)

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

79

① حساب تكلفة إنتاج المنتجات المصنعة أ1 و أ2

البيان	أ1	أ2
. تكلفة المادة م1 المستعملة (75 × 960) ، (75 × 1500)	72000	112500
. تكلفة المادة م2 المستعملة (125 × 2400) ، (125 × 1040)	300000	130000
. يد عاملة مباشرة (240 × 384) ، (240 × 576)	92160	138240
. أعباء غ مباشرة ورشة القطع (16 × 3360) ، (16 × 2540)	53760	40640
. أعباء غ مباشرة ورشة التركيب (45 × 384) ، (45 × 576)	17280	25920
. أعباء غ مباشرة ورشة التشطيب (36 × 800) ، (36 × 1200)	28800	43200
ت. إ للفترة	564000	490500

(8 × 0,25)

. ت و م (أ1) = $\frac{236800 + 564000}{320 + 800}$ = 715 دج 0,5

. ت و م (أ2) = $\frac{141900 + 490500}{350 + 1200}$ = 408 دج 0,5

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : التسيير المحاسبي والمالي   الشعبة : تسيير واقتصاد

80

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		

1) إنجاز حسابات الجرد للمنتوجين أ1 و أ2

حساب الجرد للمنتوج أ1

البيان	ك	س الوحدة	المبلغ	البيان	ك	س الوحدة	المبلغ
مخ1	340		236800	مبيعات	750	715	536.250
إنتاج الفترة أ1	800		564000	مخ2	382	715	273130
فائض	12	715	8580				
المجموع	1132	715	809380	المجموع	1132	715	809.380

0,75

حساب الجرد للمنتوج أ2

البيان	ك	س الوحدة	المبلغ	البيان	ك	س الوحدة	المبلغ
مخ1	350		141900	مبيعات	1140	408	465120
إنتاج الفترة أ2	1200		490500	مخ2	424	408	172992
فائض	14	408	5712				
	1564	408	638112		1564	408	638112

0,75

② حساب سعر البيع للمنتوجين أ1 و أ2

* سعر بيع أ1 = تكلفة المراقبة / (1 - هامش) = 715 / (1 - 0,35)

سعر بيع أ1 = 715 / 0,65 = 1100 دج   0,5

* سعر بيع أ2 = تكلفة المراقبة / (1 - هامش)

= 408 / (1 - 0,4) = 408 / 0,6 = 680 دج   0,5

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

1- التحقق من عدد وحدات القياس لقسم التوزيع

رقم الأعمال الإجمالي = رع أ + رع ب

(680 × 1140) + (1100 × 750) =

1600200 = 775200 + 825000 =

وبما أن طبيعة وحدات القياس لقسم التوزيع هو 100 دج

فإن عدد وحدات القياس = $\frac{1600200}{100}$ = 16002 و

وهو الرقم المقدم بجدول توزيع الأعباء لقسم التوزيع - 0,5

⑤ حساب سعر التكلفة والنتيجة التحليلية

البيان	المنتج أ ك	المنتج أ سعر	المنتج أ إجمالي	المنتج ب ك	المنتج ب سعر	المنتج ب إجمالي
تكلفة إنتاج المنتجات المباعة + م. قسم التوزيع	750 8250	715 8	536250 66000	1140 7752	408 8	465120 62016
سعر التكلفة			602250			527136
رقم الأعمال	750	1100	825000	1140	680	775200
النتيجة التحليلية			222750 +			248064

0,5

كل 0,25

⑥ ن.ت الصافية = ن.ع + ت.ع إ - أعباء غير معتبرة

± فوارق الجرد الدائم = 12917 + 470814 + 17700 - 10231

= + 491200 دج

0,25

* فوارق الجرد = (5712 + 8580) - (1125 + 1250)

= 12917 +

[illegible]

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002

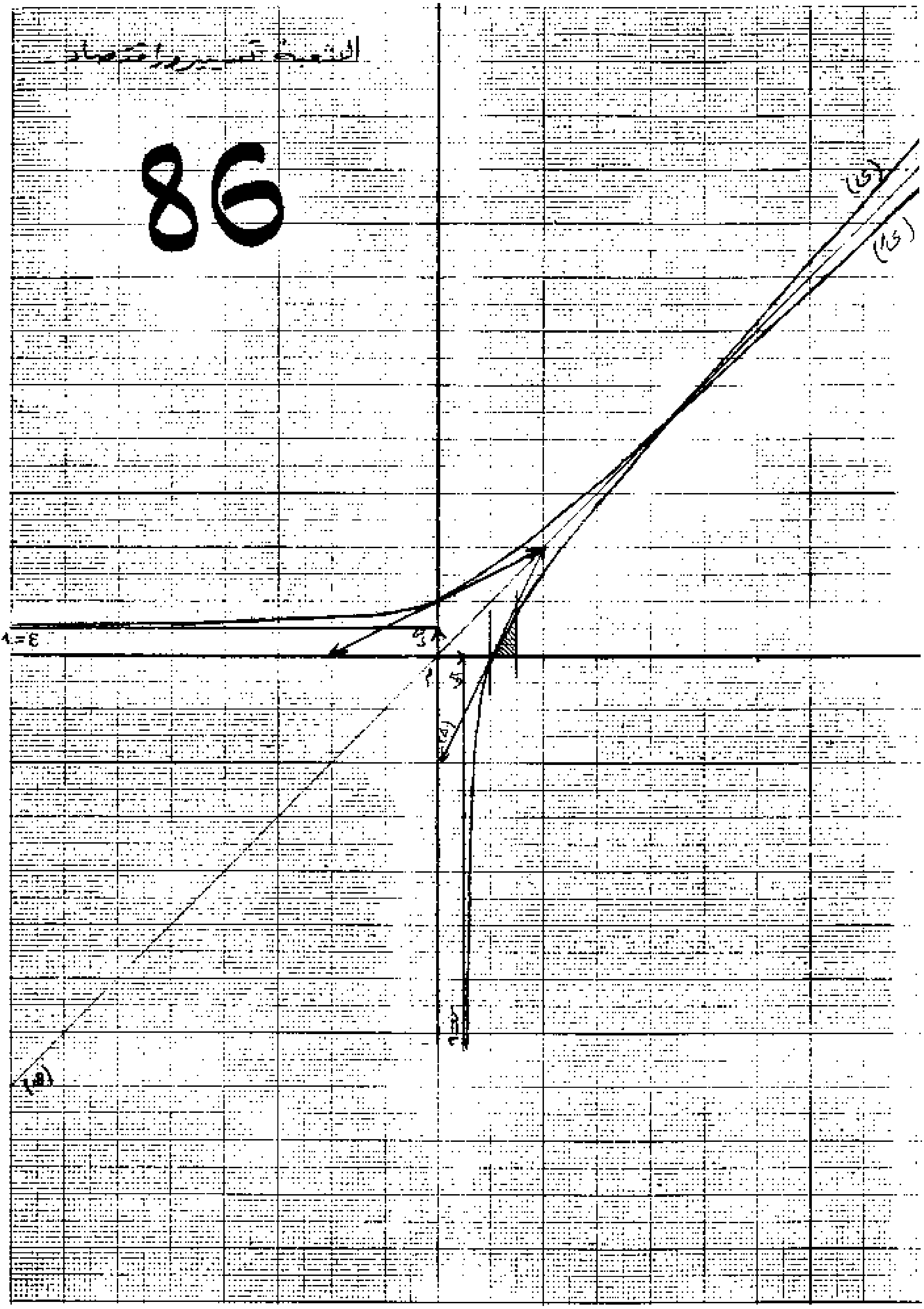
إختبار مادة : الرياضيات ...... الشعبة : تسيير و إقتصاد ...... المدة : 3 سا

85

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
المتتاليات العددية	التمرين ① 1- $ي_2 = ي_1 ر^3$ و $ي_5 = ي_1 ر^5$ إذن $ر^2 = 4$ ...... $ر = 2$ (موجب) ، $ي_0 = 3$ - $ي_ن = 3 \cdot 2^ن$ ...... 2- $ج_ن = ي_0 \frac{ر^{ن+1} - 1}{ر - 1} = 3(2^{ن+1} - 1)$ ...... $ج_ن = 381 \Leftrightarrow ن = 5$. لأن $2^{ن+1} = 2^6$ ...... 3- $ل_ن = ي_0^{ن+1} ر^{1+2+\dots+ن} = ي_0^{ن+1} ر^{\frac{ن}{2}(ن+1)}$ (مع التبرير) ...... $ل_ن = 3^{ن+1} \cdot 2^{\frac{ن}{2}(ن+1)}$	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ 1	4
إحتمالات	التمرين ② 1) أ = {(6,6),(6,4),(5,4)} و حا(أ) = $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$ ب = {(6,5),(4,3),(5,2),(6,1),(3,2),(4,1),(2,1)} و حا(ب) = $\frac{7}{15}$ 2) مجموعة القيم {3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11} ...... - قانون الإحتمال تا($س_ي$) = حا(س = $س_ي$) ...... التوزيع: $س_ي$: 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11 تا($س_ي$): $\frac{1}{15}$، $\frac{1}{15}$، $\frac{2}{15}$، $\frac{2}{15}$، $\frac{3}{15}$، $\frac{2}{15}$، $\frac{2}{15}$، $\frac{1}{15}$، $\frac{1}{15}$ ...... هـ- الأمل الرياضي: أ = 7	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ 1	4
دراسة دوال لوغاريتم حساب تكاملي حساب مساحات	المسألة: 1- أ- ف =]1 ، +∞[وحساب النهايتين ...... الفروع اللانهائية: مقارب س = 1 وفرع مكافئ // (ع ع): ع = س ...... تا'(س) وإشارتها ...... جدول التغيرات ......: س: 1 ، +∞ ؛ تا'(س): + ؛ تا(س): -∞ ⟶ +∞ ب- تا(هـ) = هـ إشارة تا(س) ...... جـ- معادلة المماس (Δ): ع = 2س - 4 ...... د- (ى) يقطع (ع) في ن(1+هـ² ، 1+هـ²) ...... 2- إنشاء كل من (Δ) و(ى) (على الورقة المليمترية) ...... 3- حلول المعادلة تا(س) = 2س + ط (ع) // (Δ) إذن ط > -4 لا توجد حلول ط = -4 حل مضاعف س = 2 ...... ط < -4 حلان موجبان 4- أ- هـ(س) = $\int_2^س$ لو(ت-1) تفات = (س-1) لو(س-1) - س + 2 ...... ب- سط = $\int_2^3$ تا(س) تفاس = $\left(\frac{1}{2} + 2لو2\right)\frac{1}{4}$ سم² ...... = $\frac{1 + 4لو2}{8}$ سم² 5- أ- وجود تا⁻¹ و إتجاه تغيراتها ...... ب- معادلة المماس لـ(ى) في ن(2،0): س = 2ع - 4 ⟸ ع = $\frac{1}{2}$س + 2 هـ- إنشاء (ى) نظير (ى) بالنسبة لـ(ع): ع = س ...... و(Δ) نظير (Δ) بالنسبة لـ(ع): ع = س	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+3$ $\frac{1}{4}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	12

الشعبة تسيير واقتصاد

86



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب(ة) : علوم الطبيعة والحياة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات　　　　وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي والتقني　　(دورة جوان 2002)

الشعب : تقنيات المحاسبة + شعب التعليم الثانوي ما عدا شعبة آداب ولغات أجنبية　　المدة : ساعتان

اختبار في مادة الأنجليزية (لغة أجنبية أولى)

Read the passage carefully then do the activities.

I spent my childhood dreaming of the time when I could leave home and escape to the city. We lived on a farm and, in the winter especially, we were quite cut off from the outside world. As soon as I left school, I packed my bags and moved to the capital. However, I soon discovered that the city life has its problems too.

One of the biggest drawbacks is money - it costs so much to go out, not to mention basics like food and rent. Another disadvantage is pollution. I suffer from asthma, and at times the smog is so bad I am afraid to go outside. Then there is the problem of travelling round. Although I have a car, I rarely use it because of the jams. One alternative is to go by bicycle, but that can be quite dangerous.

Of course, there are advantages. In the first place, there is so much to do in the city, whatever your tastes in culture or entertainment. In addition, there are wonderful job opportunities, and chances of promotion are greater, too. Finally, if you like shopping, the range of goods is amazing - and what is more, shops are often only a short walk away.

Is life then better in the city? Perhaps it is, when you are in your teens or twenties. However, as you get older, and especially if you have small children, the peace of the countryside may seem preferable. I certainly hope to move back there soon.

Section One: Reading Comprehension　　(8 pts)

1. *How many interrogative sentences are there in the last paragraph?*
2. *Are these statements true, false or not mentioned? Write T, F or N.M. next to the number of the statement*
    - a) The author spent his childhood in town.
    - b) Living in town is costly.
    - c) There is too much violence in the city.
    - d) The writer intends to return to the countryside.
3. *Here are the answers to some questions about the text. Write the questions.*
    - a) Asthma
    - b) As soon as the author left school.
    - c) Because of the jams.
4. *Answer the following questions according to the text.*
    - a) As a child, what was the author's idea about the city?
    - b) What is his final opinion about living in the city?
5. *Find in the text words that are closest in meaning to the following.*
    - a) isolated (§ 1)　b) other possibility (§ 2)　c) moreover (§ 3)
6. *Find in the text words or phrases opposite in meaning to the following.*
    - a) stayed (§ 1)　b) safe (§ 2)　c) drawbacks (§ 3)

Section Two: Mastery of Language (8 pts)

1. *Copy the odd one out on your answer sheet.*

driver	physicist	teacher	job	steward

2. *What adjectives can be derived from the following nouns?*
   - colour - exoticism - origin
3. *Give the plural forms of the following words.*
   - mouse - ox - foot
4. *Spot the mistakes in the following passage and correct them.*
   Some of the most exciting progress in the science has happen in the field of genetics. It is now possible to grow plants who do not get diseases and to breed cows which produce many milk.
5. *Fill in the gaps with words from the following list.*
   (all - best - interesting - entire - make on)
   You can explore the — 1 world wherever you are, but the — 2 — place to start is close to home. Begin by making a general survey, — 3 — foot or by bicycle, to discover the most — 4 — places for wildlife study.
6. *Give the correct form of the verbs in brackets.*
   a. I (leave) my village when I was ten. Since then, I (live) in a small flat.
   b. Life in the city (become) more and more difficult.
   c. If I (be) in your position, I would move back home soon.
7. *Classify the following words according to the number of their syllables.*
   countryside soon however older suffered home

One syllable	Two syllables	Three syllables

Section Three: Written Expression (4 pts)

Choose ONE of the following topics.

Either topic one:

Using the following notes, write a composition of about 80 - 120 words.

Our countryside is no longer as green and attractive as it used to be.

- industry more attractive than farming
- lack of social and health services
- children (new generation) not interested in farming
- effects of drought
- population shift to the cities
- traditions getting lost

Or topic two:

Write a letter of about 80 to 120 words to a newspaper editor to give your viewpoint on how to encourage people to return to the countryside.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — **(دورة جوان 2002)**

الشعب : علوم الطبيعة والحياة + علوم دقيقة + تكنولوجيا — المدة : ساعتان

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية ثانية)

Read the passage carefully then do the activities.

It is easy to think of the world's oceans as indestructible, bodies so deep and wide they can absorb anything. And enormous they are - 300 million cubic miles of water spread over 70 percent of the earth's surface. The only trouble is that we have managed to clog all the seas of the world with something like 20 billion tons of rubbish, including everything from soda cans to radioactive waste and exotic chemicals to heavy metals. And now, perhaps the oceans are finally telling us that enough is enough, and that those waters have suffered the worst effects of pollution.

At bottom, the problem is one of overpopulation in coastal areas and inadequate waste management. In the world-wide web of pollution, almost no one is blameless.

The irony is that the technology and expertise already exist to alleviate some of the worst effects. For instance, there are treatment plants that can take the heavily contaminated water and make it drinkable. Such facilities are terribly expensive, but it may eventually become clear that the costs of not investing in them are even higher.

Section One: Reading Comprehension (8 pts)

1. *How many paragraphs are there in the above passage?*

2. *Choose the general idea of the text.*
   a) Pollution of the environment.
   b) The world's polluted oceans.
   c) Measures taken to fight water pollution.

3. *Are these statements True, False or Not Mentioned ?*
   a) Oceans tell people to stop throwing rubbish.
   b) Demographic explosion is a cause of water pollution.
   c) Polluted waters cannot be treated.
   d) Coastal areas play the most important role in the chain of life.

4. *Answer the following questions according to the text*
   a) What makes people think that oceans can absorb anything?
   b) What can be done to alleviate some of the effects of pollution?

5. *Match words and their definitions.*

WORDS	DEFINITIONS
a. to clog	1. to make less severe
b. contaminated	2. to fill , to block
c. to alleviate	3. not pure

Section Two: Mastery of Language **(8 pts)**

1. *Add three more words to the list.*

environment	pollution			

2. *Supply punctuation and capitalisation.*
whales are sea-living mammals they breathe air but cannot survive on land

3. *Reorder the words to make a coherent sentence.*
produce / radioactive / of / remain / all / nuclear / wastes / which / stations / for / years / thousands / power / dangerous

4. *Complete the following chart as shown in the example.*

Verb	Adjective	Noun
to think	*thoughtful*	*a thought*
to exist		
	blameless	
		pollution

5. *Classify these words according to the pronunciation of their final 's'.*
wastes - bodies - chemicals - sons – facilities - thinks

/ s /	/ z /

6. *Rewrite sentence (b) so that it means the same as sentence (a).*
a1. Polluted water can be treated.
b1. We ....
a2. "How many casualties were recorded during the Chernobyl accident? " he asked.
b2. He asked ....
a3. Radioactive waste and chemicals are spoiling our environment.
b3. Our environment ....

Section Three: Written Expression **(4 pts)**

Choose ONE of the following topics.

Either topic one.

Write a composition of 80 - 120 words on the following topic.
According to you what are the measures that should be taken to protect our environment?

Or topic two.

This is a conversation between a journalist and a whale hunter. Complete what the journalist says.

Hunter: Can I help you?
Journalist: ...
Hunter: Of course. I know them well. There are two main groups of whales: toothed like the dolphin and toothless like the blue whales.
Journalist: ...
Hunter: Well! For their oil, their meat and a curious product called 'ambergris'.
Journalist: ...
Hunter: A substance produced by the whale, and it is used in the production of perfumes.
Journalist: ...
Hunter: I know we are destroying the whale stocks... But what can we do instead?
Journalist: ...

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : علوم الطبيعة والحياة + علوم دقيقة + تكنولوجيا + تسيير واقتصاد . المدة : ساعتان

اختبار في مادة الأدب العربي

أوّلا : الموضوع الإجباري : (05 نقاط)

قال الشّاعر :

1 – << جاءني ابني يومًا وكنت (أراهُ لي ريحانة) ومصدر أنس >>
2 – >> قال : ما الرُّوح ؟ قلت : إنّك روحي قال : ما النّفس ؟ قلت : (إنّك نفسي) . >>

المطلوب :

1 ـ اشكل الكلمتين (مصدر ، والنّفس) شكلا تامًّا .

2 ـ أعرب إعراب جمل ما بين قوسين .

3 ـ استخرج الأفعال المعتلّة من البيتين وبيّن نوعها .

4 ـ اذكر صورة بيانيّة من البيت الأوّل ، واشرحها ، محدّداً أركانها ، ومبرزاً أثرها في المعنى .

ثانيا: أجب عن أحد الموضوعين الآتيين على الخيار :

الموضوع الاختياريّ الأوّل : (15 نقطة)

قيل : << كان إقبال القرّاء العرب على القصّة كبيراً إذا قُورِن بإقبالهم على المسرحيّة مع مطلع النّهضة الحديثة . ويُرجِع بعضهم ذلك إلى كون القصّة تُكتب لتُقرأ ، بينما تكتب المسرحيّة لكي تُمثّل وتُشاهد .>>

المطلوب :

اشرح هذا القول ، وبيّن ـ في ضوئه ـ تطوّر فنّي القصّة والمسرح منذ مطلع النّهضة ، واذكر أبرز الخصائص الفنّيّة المشتركة بينهما .

الموضوع الاختياري الثاني : (15 نقطة)

قال الشّاعر مفدي زكريّاء :

1 – أرض الجزائر في إفريقيا قُدُس * رِحابُها من رحاب الخلد إنْ صدقوا
2 – قلب العروبة ، لم يعصف بنخوتها * عسف ولا نال من إيمانها رهق
3 – نادى المنادي إلى التّحرير يدفعها * فاستصرخت من قيود الحَجْر تنعتِق
4 – ثارت على الظّلم مثل السّيل جارفة * فلا الفيالقُ تثنيها ولا الفِرقُ
5 – جيشٌ إلى النّصر تحدُوه ملائكةٌ * مُسَوَّمون بموج الموتِ يندفقُ
6 – والشّعب يسبح للعلياء في دمه * وللتّبرّع بالأرواح يستَبِقُ
7 – لَم يُثنِه دون إدراك المُنى رَهقٌ * وإنْ هُمُ أُحرِقوا بالنّار أو شُلِقوا
8 – هذا الّذي ، يا فرنسا هدفين له * جهلاً ! أما في فرنسا حازم حَذِق ؟
9 – لا تُشغلينا بأثوابٍ وأرغِفة * أهدافنا المجدُ ، ليس الخبزُ والخِرقُ !
10 – حُقوقُنا بدم الأحرار نكتُبها * لا الحبرُ أصبح يعنينا ولا الورقُ

المطلوب : حلّل النّص تحليلا أدبيّا متبعاً الخطوات الآتية :

1 – تعريف الشّاعر بإيجاز .

2 – تحديد الفكرة العامّة والأفكار الأساسيّة .

3 – تلخيص مضمون النّصّ .

4 – إبراز خصائص أسلوب الشّاعر ، في النّصّ .

5 – تبيان ملامح شخصيّة الشّاعر من خلال النّصّ .

• شرح بعض الكلمات : – الرّهق : الظلم وفعل القبائح . – الحَجْر : منع صاحب الملكية من التصرُّف . – شلقوا : من الفعل:شلق الشيء أي شقه طولاً .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : علوم الطبيعة والحياة + علوم دقيقة + تكنولوجيا المدة : ساعتان

اختبار في مادة اللغة الفرنسية (لغة أجنبية أولى)

TEXTE

L'adolescence.

L'adolescent est souvent fatigué. La cause la plus fréquente en est son énorme poussée de croissance et sa transformation physiologique et psychologique : l'effort physique et mental qui lui est imposé par sa maturation est considérable. La compétition scolaire devient de plus en plus difficile sans garantir pour autant un métier intéressant et sûr. Beaucoup de jeunes se dopent en alternant excitants et tranquillisants.

Le rôle de la famille est important : elle ne doit pas traiter l'adolescent comme un enfant et insister sur sa dépendance morale et matérielle, qu'il accepte mal. Il a besoin d'être écouté dans ses difficultés. Il est nécessaire aussi qu'il s'affronte à une autorité juste qui le rassure et l'aide à former sa personnalité. C'est l'âge des remises en question intellectuelles, religieuses, culturelles et politiques, débouchant en général sur une attitude de révolte contre les idées reçues et le reniement de tout ce qui avait constitué jusque-là l'équilibre du groupe familial.

Cette crise est normale. Elle explique souvent la fatigue de l'adolescent qui doit construire sa personnalité avec le matériel dont il dispose pour quitter l'enfance. Il a du mal à trouver son équilibre d'adulte.

La fatigue de l'adolescent est en même temps physique et psychologique. Elle entraîne les parents à adopter une conduite associant autorité, affectivité et compréhension. Certains d'entre eux acceptent mal cette crise. Je leur conseille de se faire aider par leur médecin, qui les dirigera, si besoin est vers des spécialistes compétents.

L'adolescence est une plaque tournante. Elle est souvent difficile à vivre. Rappelez vous vos propres difficultés, sans oublier que les problèmes changent. Ecoutez et réfléchissez. Le dialogue permet souvent d'éviter des rapports de force.

Docteur Pierre SOLIGNAC.
101 conseils pour vaincre la fatigue

QUESTIONS

I/ COMPREHENSION DE L'ECRIT : (08 Pts)

1) Quelle est l'origine de la fatigue chez l'adolescent ?
2) « L'effort physique et mental qui lui est imposé est considérable ».
   Dans ce passage, s'agit-il :
   -d'un exemple ?
   -d'une explication ?
   -d'une justification ?

3) « Le rôle de la famille est important ».

Relevez dans les phrases ci-après les bonnes réponses :

- -elle doit soumettre l'adolescent à une autorité sévère.
- -elle doit faire preuve de compréhension à l'égard des adolescents.
- -elle doit maintenir l'adolescent dans sa dépendance morale et matérielle.
- - elle doit l'aider à s'épanouir et à se sentir en sécurité.

4) Dans le dernier paragraphe, l'auteur emploie l'impératif. A qui s'adresse-t-il ?

II/ FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : (06 Pts)

1) « La cause la plus fréquente en est son énorme poussée de croissance et sa transformation physiologique et psychologique : l'effort physique et mental qui lui est imposé par sa maturation est considérable. »

Remplacez les deux points (:) dans cette phrase par l'articulateur qui convient pris dans la liste ci-après : mais ; ensuite ; par contre ; en effet.

2) « C'est l'âge des remises en question intellectuelles , religieuses, culturelles et politiques, débouchant en général sur une attitude de révolte contre les idées reçues. ».

Réécrivez cette phrase en remplaçant le mot souligné par une subordonnée relative.

3) « L'adolescent qui doit construire sa personnalité avec le matériel dont il dispose pour quitter l'enfance, a du mal à trouver son équilibre d'adulte ».

Réécrire cette phrase en remplaçant « l'adolescent » par « les adolescents. »

4) « La fatigue de l'adolescent entraîne les parents à adopter une conduite associant autorité, affectivité et compréhension …….. certains d'entre eux acceptent mal cette crise ……… je leur conseille de se faire aider par leur médecin ». Complétez le texte par les articulateurs qui conviennent choisis dans la liste suivante : pour que ; pourtant ; donc ; car ; si bien.

III/ EXPRESSION ECRITE : (06 Pts)

Traitez l'un des deux sujets au choix :

1) Résumez le texte en une centaine de mots.

2) Vous avez vous-même traversé cette période de crise d'adolescence. Expliquez-la telle que vous l'avez vécue.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي والتقني (دورة جوان 2002)

الشعبة : كل الشعب ما عدا شعبة آداب ولغات أجنبية
المدة : ساعتان

اختبار في مادة اللغة الفرنسية (لغة أجنبية ثانية)

TEXTE :

Les vrillettes sont-elles des fantômes ?

Par une nuit d'automne de 1809,en pleine campagne bretonne, le naturaliste Dégeer trouva porte close chez les amis qu'il était venu voir. Il demanda alors l'hospitalité à leur fermier.

« Je suis heureux de vous accueillir sous mon toit, lui dit le paysan, mais je ne pourrai vous offrir que la chambre du mort. J'espère que vous n'avez pas peur des fantômes. Le nôtre est celui d'un officier républicain tué lors d'une bataille. Son âme revient chaque nuit dans la chambre. Les paysans s'étaient partagés ses affaires ; sa montre revint à mon oncle qui, rentré à la maison, constata qu'elle ne marchait pas. Il la mit sous l'oreiller et s'endormit. Au milieu de la nuit, il se réveilla et entendit le tic-tac alors que les aiguilles demeuraient immobiles. Le lendemain, il s'empressa de vendre la montre et de donner l'argent à l'église. Pourtant le tic-tac continua dans la chambre ensorcelée où mon oncle refusa désormais de coucher. Depuis, aucun de nous n'a osé aller y dormir. »

« Eh bien, dit Dégeer, je ne serai pas venu chez vous pour rien, car je me charge de vous débarrasser dès cette nuit du fantôme. »

Dégeer avait déjà deviné, pendant le récit de son hôte, que les vrillettes étaient certainement à l'origine des bruits suspects *. Il réussit à trouver deux de ces insectes et, le lendemain les montra triomphalement au paysan.

La minuscule vrillette, que les paysans appellent « l'horloge de la mort », fait un bruit qui, en effet, rappelle le battement d'une montre. Elle creuse des galeries, de préférence dans les meubles, et certains entomologistes* disent qu'elle produit son tic-tac en frappant ses mandibules* d'un coup sec sur le bois .

Pierre PASCAUD
« La vie des bêtes »

*Bruits suspects : bruits bizarres, étranges.
*Entomologistes : Personne spécialisée dans l'étude des insectes.
*Mandibules : appareil que possèdent les insectes pour s'alimenter.

QUESTIONS

I / COMPREHENSION : (07 Pts)

1°) "Un naturaliste" est : a) Une personne qui vit très près de la nature.
b) Une personne qui étudie les plantes, les animaux et les minéraux.
c) Une personne qui aime la nature.
Recopiez la bonne réponse.

2°) a) Les vrillettes sont des fantômes .
b) Les vrillettes sont des soldats.
c) Les vrillettes sont des insectes.
d) Les vrillettes sont des horloges.
Recopiez la bonne réponse parmi ces quatre affirmations.

3°) « **Se débarrasser du fantôme** » veut dire pour le **naturaliste** Dégeer :

a)**Tuer le fantôme par des moyens scientifiques.**

b) Apporter une explication scientifique , logique à un phénomène.

c) Faire fuir ce fantôme avec des armes magiques.

4°) Complétez la phrase suivante en vous aidant du texte : « En entendant des bruits suspects la nuit, les paysans avaient pensé qu'il s'agissait d' un ……. alors que la naturalise Dégeer avait compris qu'il s'agissait d'………… »

II/ CONNAISSANCE DE LA LANGUE : (07 Pts)

1°) " Les vrillettes étaient certainement à l'origine des bruits suspects."
Réécrivez cette phrase en remplaçant l'expression soulignée par l'un des mots suivants : la conséquence, la cause, la condition.

2°) Soit la phrase : « Au milieu de la nuit, il se réveilla et entendit le tic-tac alors que les aiguilles demeuraient immobiles. »
Réécrivez cette phrase en remplaçant l'expression soulignée par l'une des expressions suivantes : pour que / parce que / pourtant.

3°) Réécrivez la dernière phrase du texte en la commençant par : « Elles………… »

4°) « Je suis heureux de vous accueillir sous mon toit, lui déclara le paysan. »
Réécrivez cette phrase en commençant ainsi : « Le paysan lui déclare qu"………… ».

III/ EXPRESSION ECRITE : (06 Pts)

Traitez l'un des deux sujets au choix :

1)Production libre :
Vous avez passé une nuit, seul, à la maison ; quelque chose (ou quelqu'un) vous a fait peur . Racontez.

2) Production guidée :
Complétez le dialogue suivant :

Karim :-Il paraît que la maison de Mme FATOUM est hantée.
Ali : - ………………………………………………………
Karim : -Hantée veut dire habitée par les fantômes.
Ali : -……………………………………………………
Karim : -Il paraît que la nuit, on entend des voix, des bruits.
Ali : -………………………………………………………
Karim : -Oui, tout le monde est au courant !
Ali : -……………………………………………………
Karim :-Ce sont des bêtises et je n'y crois pas !
Ali : -…………………………………………………………
Karim :-Ce ne sont que des rumeurs qu'un riche commerçant a propagées
Ali : -……………………………………………………
Karim : -Il a déjà fait savoir à Mme FATOUM qu'il était prêt à lui acheter la maison mais à bas prix !

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : علوم الطبيعة والحياة + علوم دقيقة + تكنولوجيا　　　　المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة التاريخ و الجغرافيا

أجب عن سؤال في التاريخ وسؤال في الجغرافيا .

التاريخ :

السؤال الأول :

جاء في بيان الحكومة الجزائرية المؤقتة 19 مارس 1962 .

<< ... إن الاستقلال ليس غاية في حد ذاته ، وإنما هو وسيلة فقط تسمح بتحويل وضعية بلادنا التي تمر من حالة الركود الاستعماري إلى وضعية بلد حر يخوض معركة البناء الاقتصادي والتحرر الاجتماعي ، ... فلنضاعف الطاقات ولنستعد لإنشاء الدولة الجزائرية المستقلة ذات سيادة ، تسمح لنا بإرساء أسس لجمهورية جزائرية ديمقراطية اجتماعية ... >>

بسام العسلي – أيام جزائرية خالدة

المطلوب :

انطلاقا من النص واعتمادا على ما درست .

1 – حدد ظروف استرجاع الجزائر لسيادتها الوطنية .　　(06 نقاط)

2 – أبرز التطورات السياسية التي شهدتها الجزائر حتى سنة 89 .　　(05 نقاط)

3 – بين مدى تجسيد ما ورد في النص .　　(03 نقاط)

المنهجية : 06 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

عرف المعسكر الشيوعي في نهاية الثمانينات وبداية التسعينات تغييرات جذرية وهزات عميقة مست مختلف الميادين ، نتج عنها زوال الاتحاد السوفياتي وبروز نظام دولي جديد أحادي القطب بزعامة الولايات المتحدة الأمريكية .

المطلوب : انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست .

1 – أبرز مظاهر انهيار المعسكر الشيوعي .　　(03,5 نقاط)

2 – حدد الأسباب الحقيقية لانهياره .　　(05 نقاط)

3 – حدد مفهوم النظام الدولي الجديد .　　(03 نقاط)

4 – بين الأهداف المعلنة والخفية للنظام الدولي الجديد .　　(04,5 نقاط)

المنهجية : 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثالث : ورد في تصريح لمحمد فاضل الجمالي رئيس وزراء العراق سابقا

<< ... حين اشتعلت نيران الحرب العالمية الثانية ، كانت أربع دول عربية فقط تتمتع بالاستقلال النسبي ، لكن الوعي القومي والكفاح من أجل الحرية والاستقلال ، كان قد سرى في كل انحاء العالم العربي ، في نفس السياق تأسست الأمم المتحدة ووضع ميثاقها ونشطت الشيوعية في مكافحة الاستعمار الغربي ، في نفس الوقت فإن الاستعمار الغربي نفسه ضعف وانهكته الحرب فلم يقدر على مجابهة القوى الجديدة ... >>

من كتاب صفحات من الكفاح العربي . محمد فاضل الجمالي .

المطلوب : انطلاقا من النص واعتمادا على ما درست .

1 – أذكر الدول العربية المستقلة المشار إليها في النص . (04 نقاط)
2 – عدد العوامل المنشطة لحركة التحرر العربية من خلال النص . (05 نقاط)
3 – أبرز الانعكاسات السلبية للحرب العالمية الثانية على الوطن العربي . (05 نقاط)

المنهجية: 06 نقاط (مقدمة + خاتمة)

الجغرافيا :

السؤال الأول : جاء في تقرير لجنة داج همر شولد . 1975 .

<< ... هناك طفل من 17 في إفريقيا وواحد من 10 في آسيا وواحد من 15 في أمريكا الجنوبية ، ولكن واحد من 40 فقط في أوربا وأمريكا الشمالية يموتون دون بلوغ السنة ...... ، و نصف سكان العالم الثالث (المتخلف) لا يحصلون على المياه الصالحة للشرب مباشرة ونصف سكان العالم الثالث (المتخلف) لم يدخلوا المدارس قط ... . فالجياع والمرضى والذين لا يتمتعون بسكن لائق والأميون هم بالتأكيد من هؤلاء ...... >>

منشورات الشركة الوطنية للنشر والتوزيع
" لنبدأ المسيرة " 1980

المطلوب : انطلاقا من الوثيقة واعتمادا على ما درست .

1 – حدد المظاهر الأخرى لأزمة العالم المتخلف غير الواردة في النص . (06 نقاط)
2 – أبرز أسباب التخلف . (07 نقاط)
3 – قيم نتائج السياسة التنموية في البرازيل كنموذج للخروج من التخلف . (03 نقاط)

المنهجية: 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

شهدت الصناعة في الصين في ظل الاستراتيجية التنموية المتبعة منذ 1976 ازدهارا قويا يثير قلق الدول الصناعية الغربية .

المطلوب : انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست .

1 – بين الامكانيات الصناعية للصين . (09 نقاط)
2 – حدد الاستراتيجية الصناعية . (03 نقاط)
3 – على الخريطة المرفقة وزع الأقاليم الصناعية للصين . (04 نقاط)

المنهجية : 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثالث :

إليك جدول يمثل تطور التجارة الخارجية للولايات المتحدة الأمريكية .

السنة	1990	1992	1994	1995	1996	1997	1998
الصادرات	557	638,1	712	775,4	825,9	667,1	677,1
الواردات	625,9	668,4	817,7	883	939,5	767,2	843,8

المصدر Conjoncture 2000 الوحدة : مليار دولار .

المطلوب :

1 – مثل أرقام الجدول بمنحنيين بيانيين بمقياس : **(04 نقاط)**

1 سم = 50 مليار
1 سم = 01 سنة

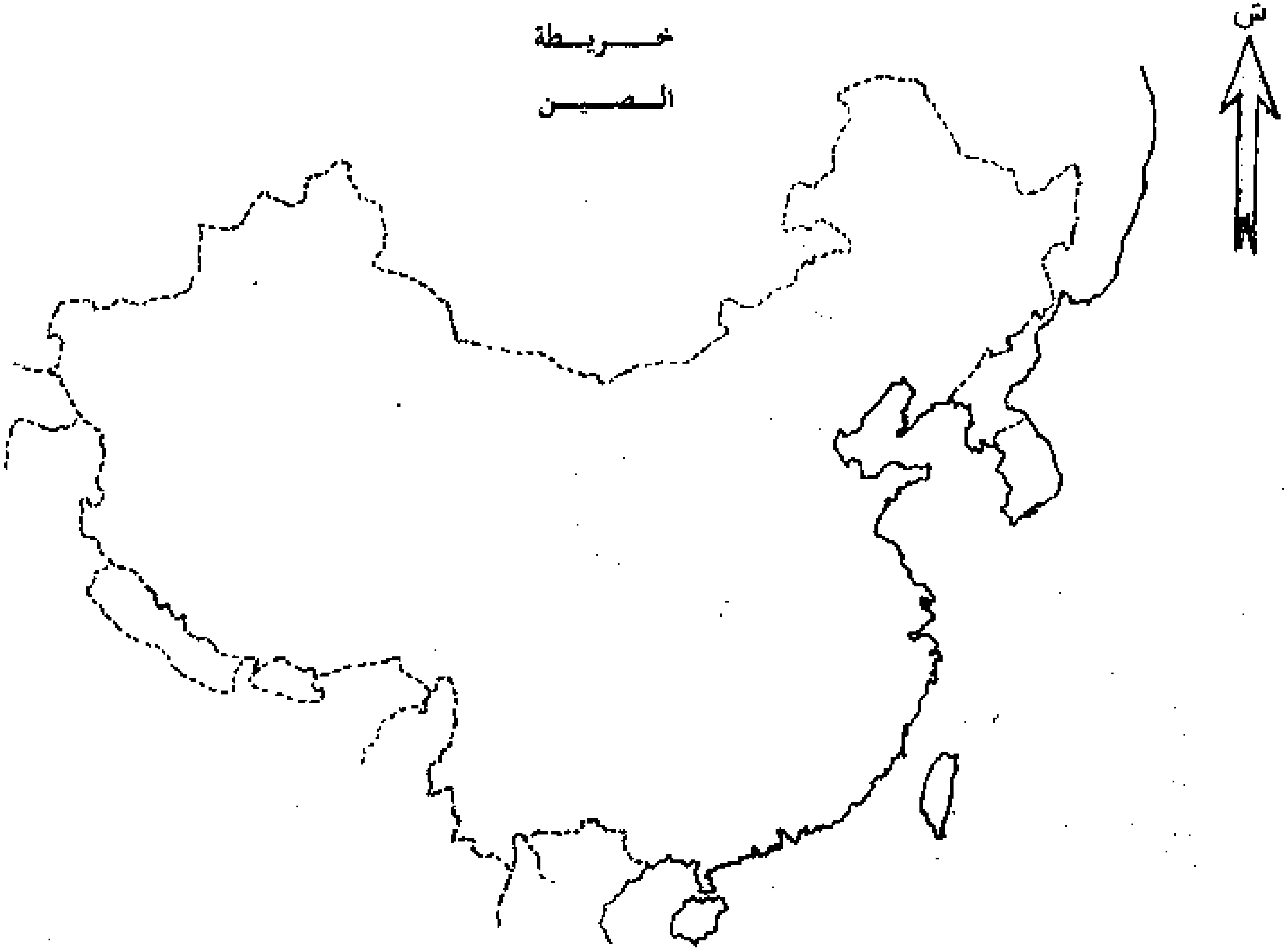
2 – علق على الرسم . **(03 نقاط)**

3 – بين طبيعة صادرات وواردات الولايات المتحدة الأمريكية . **(06 نقاط)**

4 – حدد المشاكل التي تواجه التجارة الخارجية للولايات المتحدة الأمريكية . **(03 نقاط)**

المنهجية :04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

خريطة الصين



ينجز العمل المطلوب على الخريطة المرفقة وتعاد مع أوراق الإجابة .

انتهى

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة جوان 2002

شعبة : علوم الطبيعة والحياة
المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (04 نقاط)

يحتوي كيس على 10 كرات متماثلة لانفرق بينها عند اللمس ، منها 3 حمراء ، 3 خضراء و 4 بيضاء.

1) نسحب من هذا الكيس ، ثلاث كرات ، في آن واحد ، ما احتمال الحصول على :

أ – نفس اللون ؟

ب – الألوان الثلاثة ؟

جـ - كرة بيضاء واحدة على الأقل ؟

2) نعتبر المتغير العشوائي س الذي يرفق بكل عملية سحب لثلاث كرات عدد الكرات البيضاء المسحوبة .

أ – ما هو قانون الإحتمال للمتغير العشوائي س ؟

ب – احسب الأمل الرياضي للمتغير العشوائي س .

التمرين الثاني : (04 نقاط)

لتكن في مجموعة الأعداد المركبة م ، المعادلة ذات المجهول ص التالية :

$$ص^2 - \left[\sqrt{3} + 1 + 2ت\right]ص + \left(\sqrt{3} - 1\right) + ت\left(\sqrt{3} + 1\right) = 0 \quad \text{.................. (I)}$$

ت هو العدد المركب الذي طويلته 1 و $\frac{\pi}{2}$ عمدة له.

1) - أ – احسب $\left(\sqrt{3} - 1\right)^2$ ثم حل في م المعادلة (I)

نسمي $ص_1$ و $ص_2$ حلي هذه المعادلة حيث $|ص_1| > |ص_2|$.

ب – اكتب كلاً من العددين $ص_1$ و $ص_2$ على الشكل المثلثي ثم استنتج الطويلة وعمدة للعدد المركب $ص_1 \times ص_2$.

2) - 1 – عين قيم العدد الطبيعي ن حتى يكون العدد : $\left(\frac{ص_1 \times ص_2}{2\sqrt{2}}\right)^ن$ عددا حقيقيا موجبا.

-2 نضع $أ = \frac{ص_1}{2}$ و $ب = \frac{ص_2}{\sqrt{2}}$ و $ل = \frac{أ + ب}{1 + أب}$ ، نرمز بـ $\overline{ل}$ إلى مرافق ل .

α – تحقق أن : $|أ| = |ب| = 1$

β – احسب $\overline{ل}$ بدلالة $\overline{أ}$ و $\overline{ب}$ واستنتج أن ل عدد حقيقي .

المسألة(12 نقطة)

I - لتكن ها الدالة العددية ذات المتغير الحقيقي س والمعرّفة بـ :

$\text{ها}(\text{س}) = \text{س} + \text{هـ}^{2(\text{س}-1)}$.

أ - 1 - ادرس تغيرات الدالة ها .

- 2 - بيّن أن ها تقابل لـ ح نحو ح ثمّ استنتج أن للمعادلة ها(س) = 0 حلا وحيدا α محصوراً بين $\left(-\frac{1}{5}\right)$ وَ $\left(-\frac{1}{10}\right)$.

- 3 - استنتج إشارة ها(س) على ح .

ب - نعتبر الدالة العددية تا ذات المتغير الحقيقي س حيث $\text{تا}(\text{س}) = \text{س}^2 + \text{هـ}^{2(\text{س}-1)}$.

1 - تحقق أن : ∀ س ∋ ح ، تا َ(س) = 2 ها (س) ، ثم ادرس تغيرات الدالة تا .

2 - بيّن أن $\text{تا}(\alpha) = \alpha^2 - \alpha$ ثمّ استنتج حصراً للعدد تا (α) .

3 - نرمز بـ(ى) إلى منحنى الدالة تا في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(\text{م} ، \vec{\text{و}} ، \vec{\text{ى}})$. الوحدة على المحورين 5 سنتيمتر .

أ - ادرس الفروع اللانهائية.

ب - احسب تا (-1) ، تا $\left(-\frac{1}{2}\right)$ ، تا $\left(\frac{1}{2}\right)$ و تا (1) بتقريب قدره 10^{-2} بالنقصان.

جـ - ارسم (ى) .

II - لتكن عا اقتصار الدالة تا على $[0 ، +\infty[$.

1 - بيّن أن عا تقبل دالة عكسية عا^{-1} يطلب تعيين مجال تعريفها .

2 - جد معادلة لمماس منحنى الدالة عا^{-1} عند النقطة ذات الترتيب $\beta = +1$

3 - انشئ المنحني (ىَ) منحنى الدالة عا^{-1} في نفس المعلم السابق .

III - ن عدد طبيعي . نضع $\text{ح}_\text{ن} = \int_{\text{ن}}^{\text{ن}+1} [\text{تا}(\text{س}) - \text{س}^2]\, \text{تفا س}$.

1 - احسب $\text{ح}_\text{ن}$ بدلالة ن .

2 - احسب بدلالة ن المجموع $\text{م}_\text{ن}$ حيث $\text{م}_\text{ن} = \text{ح}_0 + \text{ح}_1 + \text{ح}_2 + \dots + \text{ح}_\text{ن}$.

3 - عيّن العدد الطبيعي ن حتى تكون مساحة الحيز من المستوي المحصور بين المنحنى (ى) والمنحنى (كـ) الذي معادلته $\text{ع} = \text{س}^2$ والمستقيمين اللذين معادلتاهما س = 0 و س = ن + 1 مساوية إلى $\frac{25}{2}\left(\text{هـ}^6 - \frac{1}{\text{هـ}^2}\right)$ سم^2

تعطى القيم : $\text{هـ}^{-1} = 0{,}367\dots$ ، $\text{هـ}^{-2} = 0{,}135\dots$ ، $\text{هـ}^{-3} = 0{,}049\dots$ ، $\text{هـ}^{-4} = 0.018\dots$

** انتهى

** بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة جوان 2002

الشعب : علوم دقيقة + تكنولوجيا + تسيير و اقتصاد + علوم الطبيعة و الحياة .
المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الفلسفة

عالج **موضوعا واحدا** من الموضوعات التالية :

الموضوع الأول : قيل : « إن التفلسف تفكير متميز. »
كيف تبرّر ذلك ؟

الموضوع الثاني : قيل « لا يستطيع العالِم أن يكشف عن حقيقة الظواهر الطبيعية إلاّ إذا تحرّر من كل قيود الذاتية » . كيف يتحقق ذلك ؟

الموضوع الثالث : النص :

« لا شك أنّه يستحيل **الفصل** بصورة قاطعة بين المفهومين : "ديمقراطية سياسية" و "ديمقراطية إجتماعية" ، **فالحرية** التي تطالب بها الديمقراطية السياسية هي حرية **الجميع** ، وليست حرية البعض ، الأمر الذي يفترض وجود شكل من أشكال المساواة بين **الناس** . وفي صورة عكسية ، إنّ كل تقدم **نحو** المساواة في الديمقراطية **الإجتماعية** ، باعتبارها إلغاءً لبعض الإمتيازات يُحرّر من ألم هذه الإمتيازات بالنسبة للذي يعاني من وطأتها **القاسية** ، لابل إنّ لفكرة الحرية وفكرة المساواة منبعا واحدا من وجهة النظر المذهبية ، **فكلاهما ينحدر** من أخلاق تتأسّس على قيمة الشخص الإنساني . »

ر . لاكومب

أكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النّص .

* بالتوفيق

* انتهى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي ﴿ دورة جوان 2002 ﴾

الشعبة : علوم الطبيعة والحياة.　　　　المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الفيزياء والكيمياء

الكيمياء

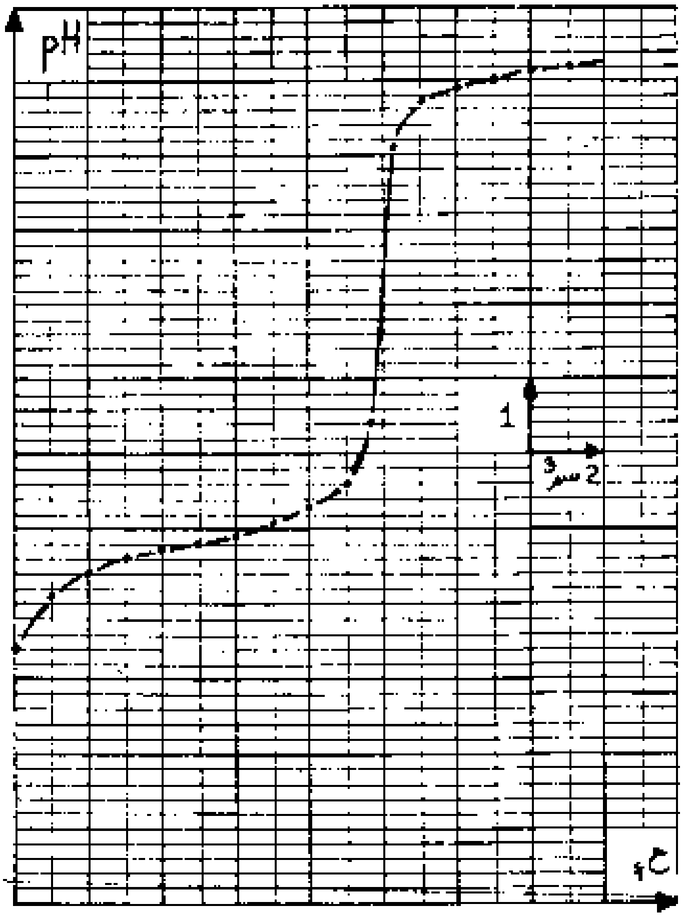
التمرين الأول : (04 نقاط)

تؤخذ المحاليل في الدرجة 25^0 م .

لدينا محلول لحمض عضوي R - COOH تركيزه ت$_1$.

نعاير 10 سم^3 من هذا المحلول بمحلول هيدروكسيد الصوديوم تركيزه ت$_2$ = 10^{-2} مول . ل$^{-1}$ ، وهذا بسكب محلول هيدروكسيد الصوديوم قطرة فقطرة على المحلول الحمضي ، وقياس pH المزيج في كل مرة .

يمثل البيان المقابل تغيرات pH المزيج بدلالة حجم هيدروكسيد الصوديوم المضاف ح ب .



1 . عيّن إحداثيي نقطة التكافؤ ، واستنتج تركيز المحلول الحمضي ت$_1$.

2 . ما هو الكاشف الملون المناسب لهذه المعايرة ؟ يعطى مجال الـ pH الموافق لتغير لون الكاشف :

أزرق البروموتيمول : 6.0 ← 7.6

هيليانتين : 3.1 ← 4.4

فينول فتالين : 8.0 ← 10.0 .

3 . أ . احسب التراكيز المولية للأفراد الكيميائية المتواجدة في المحلول الحمضي قبل بداية المعايرة . ($10^{0.4}$ = 0.4)

ب . احسب قيمة ثابت الحموضة Ka للثنائية (أساس / حمض) واستنتج قيمة pKa للثنائية (أساس / حمض) .

4 . اوجد الصيغة الجزيئية المجملة للحمض $R-COOH$ علما أن تركيزه الكتلي يساوي : 0.60 غ . ل$^{-1}$.

$H = 1$ غ . مول$^{-1}$ ؛ $C = 12$ غ . مول$^{-1}$ ؛ $O = 16$ غ . مول$^{-1}$.

التمرين الثاني : (04 نقاط)

1 / . اكتب وسمّ الصيغ الجزيئية المفصلة الممكنة للألكن (س) الذي صيغته المجملة C_4H_8 .

2 / . تُعطي إماهة الألكن (س) كحولين (ب$_1$) و (ب$_2$) أحدهما أولي والآخر ثانوي .

أ – من بين الصيغ الجزيئية المفصلة السابقة ، بيّن الصيغة الموافقة للألكن (س) .

ب – اكتب معادلتيّ تفاعل إماهة (س) وسمّ الكحولين الناتجين (ب$_1$) و (ب$_2$) .

3 / . يؤكسدُ الكحول الثانوي (ب$_2$) أكسدة مقتصدة بمحلول ثاني كرومات البوتاسيوم المحمّض بحمض الكبريت المركز ، فينتج مركب عضوي (ع) .

أ – اكتب الصيغة الجزيئية المفصلة للمركب (ع) واذكر اسمه .

ب – اكتب معادلة الأكسدة – الإرجاع .

جـ – احسب كمية مادة الكحول (ب$_2$) التي تؤكسد بواسطة 0.03 مول من شوارد البيكرومات $Cr_2O_7^{2-}$.

$H = 1$ غ / مول ؛ $C = 12$ غ / مول ؛ $O = 16$ غ / مول

الفيزياء

التمرين الأول : (04 نقاط)

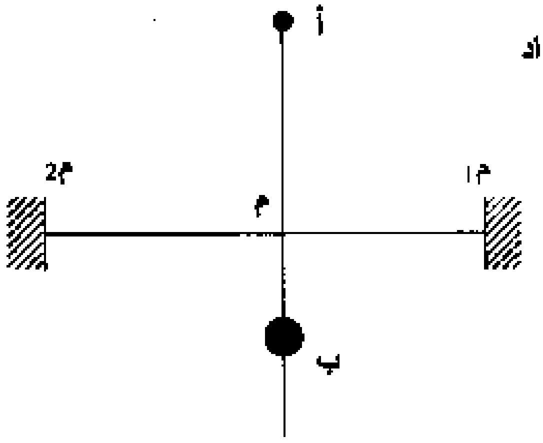
يعطى ج = 10 م . ثا$^{-2}$.

تتكون الجملة (هـ) المبينة في الشكل المقابل من :

- قضيب متجانس طوله ل = 20 سم وكتلته ك .
- سلك فتل م$_1$م$_2$ ، ثابت فتله فا = 4.5 . 10^{3} ن.م./ راد وكتلته مهملة.
- كتلتين نقطيتين مثبتتين في النقطتين (أ) و (ب) من القضيب حيث :

(ك$_أ$ = ك ؛ ك$_ب$ = 2 ك) ؛

(م أ = $\frac{ل}{2}$ ؛ م ب = $\frac{ل}{4}$)



الجملة (هـ)

عند التوازن يكون القضيب شاقوليا والسلك غير مفتول .

1 . بيّن أن مركز الثقل (مر) للجملة (هــ) منطبق على النقطة م .

2 . انطلاقا من وضع التوازن المستقر للجملة (هــ) ، ندير القضيب في مستو شاقولي حــول (م$_1$م$_2$) بزاوية α ، ثم نتركه دون سرعة ابتدائية .

أ . اثبت أن حركة القضيب جيبية دورانية .

ب . إذا علمت أن دور الحركة هو: د = 2,0 ثا . استنتج : عط$_\Delta$ ، ك (حيث عط$_\Delta$: عــزم عطالة الجملة (هــ) بالنسبة لــ م$_1$م$_2$ ، ك : كتلة القضيب)

جــ . احسب السرعة الزاوية للجملة عنــد مرورها بوضع التوازن ، وذلــك من أجــل $\alpha = \frac{\pi}{2}$ راد .

التمرين الثاني : (04 نقاط)

تنتشر اضطرابات جيبية عرضية على طول حبل دون انعكاس بسرعة ثابتة سر .

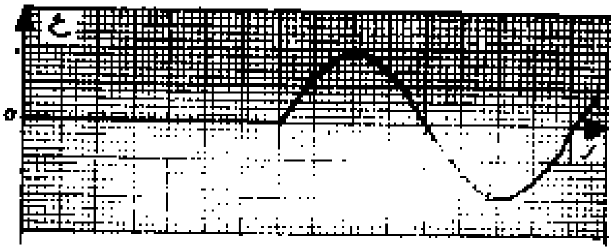
يُعطى مطال نقطة " هــ " من الحبل تبعد عن منبع الإهتزازات " م " مسافة " س " بالعبارة :

ع$_{هـ}$ = 0.02 جب (100 π ز – 10 π س) حيث س ، ع بالمتر ؛ ز بالثانية .

1 . أ .أوجد : دور الحركة " د " وسعتها " ب " وطول الموجة " ط " وسرعة الإنتشار " سر " .

ب . اكتب المعادلة الزمنية لحركة المنبع م .

2 . يمثل مخطط الشكل المرفق بيان الدالة ع = تا (ز) لنقطة " هــ$_1$ " من الحبل تبعــد عــن المنبع " م " مسافة س$_1$.



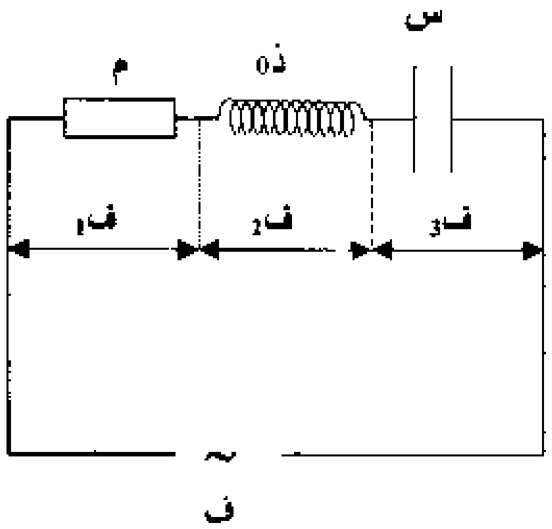
الشكل

أ . اوجد اللحظة " ز$_1$ " : لحظة بداية حركة النقطة " هــ$_1$ " واستنتج " س$_1$ " .

ب . احسب فرق الصفحة (Δ ص) بين النقطتين المهتزتين م و هــ$_1$.

3 . ارسم شكل الحبل عند اللحظة ز$_2$ = 0,050 ثا علما أن طوله ل = 1 م .

التمرين الثالث : (4 نقاط)



نأخذ $\pi^2 \approx 10$.

تتكون الدارة الكهربائية الممثلة في الشكل المقابل من :

- ناقل أومي مقاومته م = $50\sqrt{2}\ \Omega$.
- وشيعة ذاتيتها ذ$_0$ = 0,724 هنري ومقاومتها مهملة .
- مكثفة سعتها س = $2 \cdot 10^{-5}$ فاراد .

تُغذى الدارة بمولد كهربائي توتره (ف) جيبي وتواتره ن = 50 هرتز .

يجتاز الدارة تيار كهربائي شدته المنتجة ش$_م$ = 0,1 آ.

1 . أ. احسب : ـ ممانعة الناقل الأومي .

- ممانعة الوشيعة .
- ممانعة المكثفة .

ارسم إنشاء فرينل الموافق للممانعات السابقة باستعمال السلم : 1 سم ← 25 Ω .

ب . استنتج قيمة ممانعة الدارة وفرق الصفحة بين (ف) و (ش) للحظيين .

2 . احسب القيم المنتجة للتوترات ف$_1$ ، ف$_2$ ، ف$_3$ بين طرفي الناقل الأومي والوشيعة والمكثفة على الترتيب .

3 . نعوض الوشيعة السابقة بوشيعة ذاتيتها ذ$_1$ $\neq$ ذ$_0$ ومقاومتها مهملة بحيث تحافظ شدة التيار المنتجة على قيمتها السابقة .

احسب القيمة ذ$_1$.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي　(دورة جوان 2002)

الشعبة : علوم الطبيعة والحياة　　　　المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة العلوم الطبيعية

– على المترشح أن يعالج أحد الموضوعين على الخيار .

الموضوع الأول :

تكشف دراسة التكاثر عند الخلايا والعضويات وجود تدفق للمعلومة الوراثية . نرغب في هذا الموضوع دراسة بعض المظاهر والآليات المتعلقة بهذا التدفق .

I – (06 نقاط)

1 – تمثل الوثيقة – 1 – نمطين من الخلايا .

أ – تعرف على العناصر المرقمة من 1 إلى 10 .

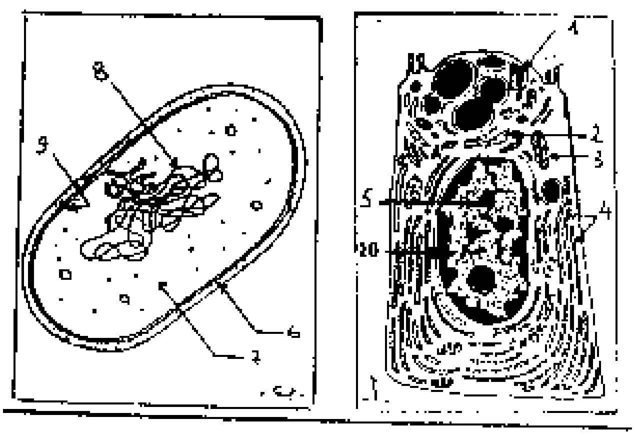
ب – صنف النمطين الخلويين واذكر المعيار المستعمل .

جـ – حدد دعامة المعلومة الوراثية في كل حالة .

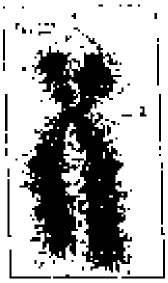
2 – تشير الوثيقة – 2 – إلى بنية تنتمي إلى مجموعة من البنيات التي تظهر خلال الانقسام الخلوي .

أ – تعرف على العنصرين 1 و 2 للوثيقة 2 .

ب – أعرض الآلية التي أدت إلى تشكل البنية الممثلة في الوثيقة 2 مستعينا برسومات بسيطة عليها البيانات وذلك على المستوى المجهري فقط .



الوثيقة – 1 –



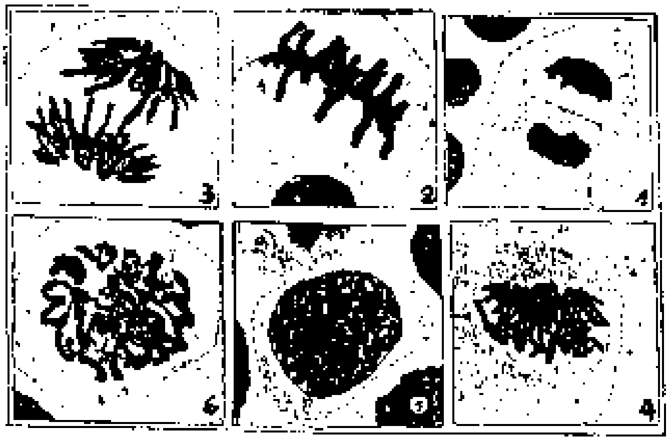
الوثيقة – 2 –

II – (12 نقطة)

1 – تحتوي الوثيقة – 3 – أشكالا مختلفة للانقسام الخيطي المتساوي لوحظت في مزرعة خلوية .

أ – تعرف على مختلف الأشكال .

ب – أذكر أهم معيار لهذا التعرف .



الوثيقة – 3 –

2 – من جهة أخرى سجل على مستوى هذه المزرعة الخلوية الملاحظتين التاليتين :

ـــ الملاحظة رقم 1 : تتصف كل الخلايا الأم الموضوعة في المزرعة بالقدرة على تركيب المادة " س " وذلك بفضل احتوائها على الأنزيم " أ " . كما أن الخلايا البنات الناتجة عنها تملك أيضا هذه الخاصية .

ـــ الملاحظة رقم 2 : يتسبب تعريض مزرعة الخلايا الأم للإشعاعات النووية في ظهور نسبة معينة من الخلايا البنات غير القادرة على اصطناع المادة " س " لأن الأنزيم " أ " أصبح غير وظيفي .

أ – قدّم الآلية التي تسمح بتفسير الاحتفاظ بالهوية الوراثية عند الخلاياخلال الملاحظة الأولى .
ـــ الرسومات مطلوبة ـــ .

ب – كيف تسمي الظاهرة المسجلة خلال الملاحظة الثانية . وكيف تفسرها ؟

3 – نهتم على مستوى العضويات متعددة الخلايا بالدور الذي يلعبه الانقسام المنصف في انتقال المعلومة الوراثية عبر مختلف الأجيال .

3 – 1 – تمثل التجربة التالية نموذجا لهذا الانتقال ، وتجري هذه التجربة في خطوتين :

ـــ الخطوة الأولى : نصالب عند الترمس : نباتات ذات أزهار صفراء وقرون متفتحة مع نباتات ذات أزهار بيضاء وقرون غير متفتحة .

تعطي كل البذور المتحصل عليها نباتات ذات أزهار صفراء وقرون متفتحة (الجيل ج1).

ـــ الخطوة الثانية : نصالب نباتات ناتجة عن بذور الجيل " ج1 " مع نباتات ذات أزهار بيضاء وقرون غير متفتحة فنحصل على :

ـــ 137 نبتة ذات أزهار صفراء وقرون متفتحة .
ـــ 138 نبتة ذات أزهار بيضاء وقرون متفتحة .
ـــ 140 نبتة ذات أزهار صفراء وقرون غير متفتحة .
ـــ 139 نبتة ذات أزهار بيضاء وقرون غير متفتحة .

أ – انطلاقا من تحليل النتائج السابقة حدّد الأشكال السائدة والأشكال المتنحية بالنسبة للصفتين المحددتين في هذه التجربة .

ب – هل تسمح هذه النتائج بتحديد العلاقة بين مختلف المورثات ؟ هل هي مرتبطة أم غير مرتبطة ؟ علل إجابتك .

جـ – مثّل برسم تخطيطي موقع المورثات المدروسة عند الآباء وأفراد الجيل الأول (ج1) .

د – مثّل إذن تخطيطيا سلوك الصبغيات خلال الانقسام المنصف الذي يسمح بتفسير طبيعة ونسب أعراس الجيل " ج1 " (سنكتفي فقط بالمرحلة التمهيدية I ، المرحلة الاستوائية I ، المرحلة النهائية I والمرحلة النهائية II) .

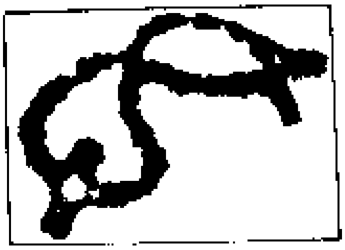
هـ – استخلص الدور الذي لعبه الانقسام المنصف على المستوى الوراثي .

3 – 2 – يلاحظ عند سلالة أخرى للترمس خلال الانقسام المنصف المسؤول على تشكل أعراس الجيل " ج1 " الظاهرة الموضحة في الوثيقة ـــ 4 ـــ .

أ – سم هذه الظاهرة .

ب – ما هي إنعكاساتها على مستوى تشكل أعراس الجيل " ج1 " والجيل الناتج من الالقاح التراجعي . تكون المورثات مرتبطة في هذه الحالة .

جـ – هل يتغيّر دور الانقسام المنصف في هذه الحالة ؟ علل إجابتك .



الوثيقة ـــ 4 ـــ

III - (نقطتان . 2 .)

ـ انطلاقا من المعلومات المتوصل إليها في هذه الدراسة لخص في نص قصير الآليات التي تتحكم في تدفق المعلومة الوراثية .

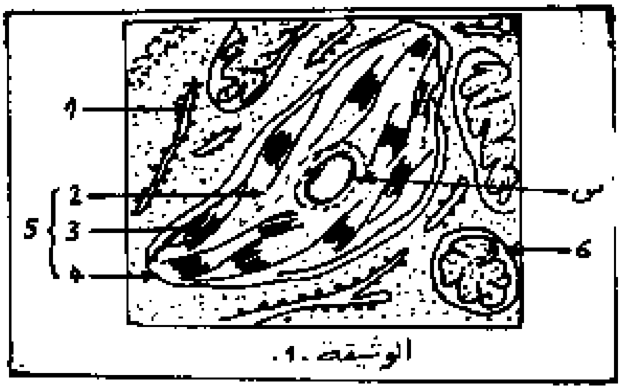
الموضوع الثاني : نرغب في هذا الموضوع دراسة آليات تحويل الطاقة واستعمالاتها على المستوى الخلوي .

I - (05 نقاط)

1 - أنجزت الوثيقة (1) إنطلاقا من صورة أخذت بالمجهر الإلكتروني لجزء من خلية حية .

أ - تعرف على العناصر المرقمة ، وحدد نوع الخلية التي أنجزت منها الوثيقة مع التعليل .

ب - ما هي الطبيعة الكيميائية لمادة العنصر (س) والتي تأخذ لونا أزرقا عند معاملته بالماء اليودي .



الوثيقة ـ 1 ـ

2 - يظهر الجدول التالي نتائج التجارب المجراة في وجود الضوء على معلق من العنصر (5)

التركيب الكيميائي للوسط	إشعاع الجزيئات العضوية المصطنعة	الغاز المطروح
H_2O + CO_2 موسوم بـ C^{14}	+	O_2 غير مشع
H_2O + CO_2 موسوم بـ O^{18}	+	O_2 غير مشع
H_2O موسوم بـ O^{18} + CO_2	-	O_2 مشع

أ - ما هي المعلومات التي يمكن استخلاصها من نتائج هذا الجدول ؟

ب - إنطلاقا من هذه المعلومات أكتب المعادلة الكيميائية الاجمالية للظاهرة المعنية .

II - (12 نقطة)

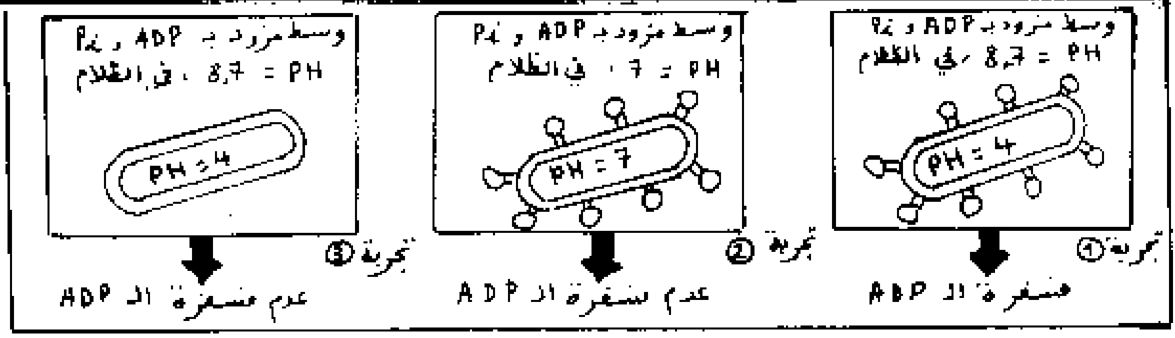
1 - عزلت العناصر (5) ووضعت في وسط خال من CO_2 ومعرض للضوء الأبيض ، يضاف باستمرار كل من $NADP^+$ و ADP و Pi فلوحظ إنطلاق غاز O_2 إلا أنه لا يتم إصطناع الجزيئات العضوية .

أ - فسّر هذه النتائج ، وكيف تسمح الإضافة المتجددة للـ $NADP^+$ و ADP و Pi بحدوث الظاهرة (انطلاق O_2) ؟

ب - إذا أعيدت نفس التجربة السابقة مع إضافة كمية محددة من $NADP^+$ و ADP و Pi فإنه بعد مدة يتوقف انطلاق الأكسجين ، ويلاحظ إنطلاقه من جديد عند تزويد الوسط بـ CO_2 .

- فسر هذه النتائج ، وهل يمكن اصطناع الجزيئات العضوية في هذه الشروط ؟ علّل إجابتك .

2 - بتقنية ما فوق الطرد المركزي للتجزئة تم عزل العناصر (3) ثم أجريت التجارب المبينة في الوثيقة (2) .



الوثيقة (2)

أ – ماذا تستخلص من هذه التجارب ؟

ب – هل تحصل على نفس النتائج إذا أجريت التجربتان (1) ، (3) في الضوء الأبيض ؟علل إجابتك .

3 – لدراسة النشاط الخلوي المرتبط بتدخل العنصر (6) من الوثيقة (1) عزلت هذه العناصر ووضعت في جهاز قياس يحتوي محلولا مغذيا درجة حموضته متعادلة (pH = 7,5) ومشبع بالأكسجين ، تم قياس تغيرات كمية الأكسجين والـ ATP في شروط تجريبية مختلفة :

– في الزمن ز1 تضاف كمية قليلة من الغلوكوز المفسفر .

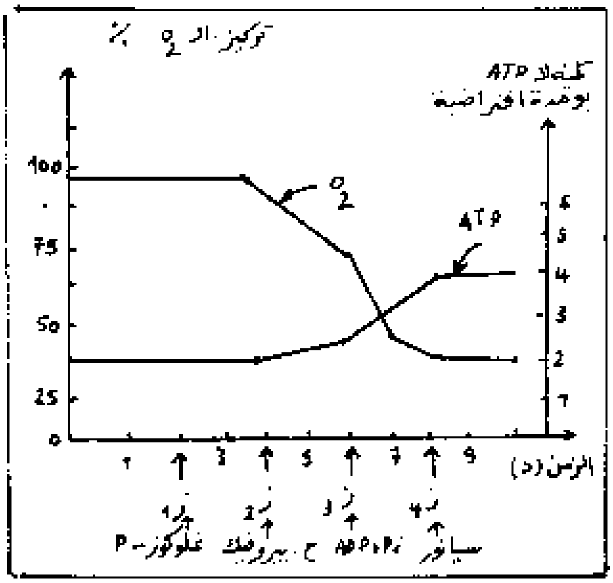
– في الزمن ز2 تضاف إلى الوسط كمية من حمض البيروفيك .

– في الزمن ز3 تضاف إلى الوسط 200 ميكرومول من الـ Pi + ADP .

– في الزمن ز4 تضاف إلى الوسط كمية من السيانور (يوقف السيانور أحد أنزيمات السلسلة التنفسية) .

– النتائج المتحصل عليها مبينة في الوثيقة (3) .

* حلل هذه النتائج . وما هي المعلومات التي يمكن استخلاصها ؟



الوثيقة (3)

4 – هل تسمح هذه المعطيات بتحديد المراحل الأساسية للنشاط الذي تقوم به العناصر 6 من الوثيقة – 1 – ؟ علل إجابتك .

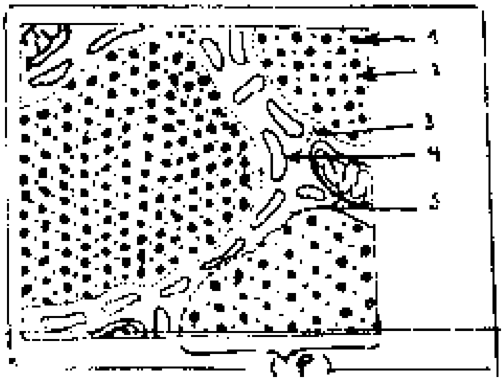
5 – نريد الآن دراسة فائدة النشاطين السابقين في نشاط آخر على مستوى نوع مميز من الخلايا .

أ – أنجزت الوثيقة (4) انطلاقا من ملاحظة جزء من خلية عضلية باستعمال المجهر الالكتروني.

– تعرف على العناصر المشار إليها بالارقام .

ب – خلال عمل البنية (أ) تظهر جسور بين العنصرين (1) و (2) من الوثيقة (4) .

تعمل هذه الجسور على قصر طول الألياف العضلية ومنه العضلة .



الوثيقة (4)

– حدد كيف تضمن هذه الجسور قصر طول الألياف العضلية وقصر العضلة مدعما إجابتك برسوم تخطيطية ، مبرزا دور الطاقة في هذه الآلية .

III – (3 نقاط) انطلاقا من المعلومات المستخلصة من الموضوع ومعلوماتك بين في نص علمي تدفق الطاقة على مستوى خلية ذاتية التغذية وخلية غير ذاتية التغذية .

بالتوفيق	الصفحة 4 / 4	انتهى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية   الديوان الوطنى للامتحانات والمسابقات

الحلول النموذجية

CORRIGÉ MODÈLE

LVI

33

my childhood

Section One: Reading Comprehension *(8 pts)*

1. How many interrogative sentences are there in the last paragraph? ***(½ pt)***

There is one.

2. Are these statements true, false or not mentioned? ***(2 pts)***

a) F 2) T 3) NM 4) T

3. Here are the answers to some questions about the text. Write the questions. ***(3 pts)***

a. What does the writer suffer from?

b. When did he move to the capital city?

c. Why does he rarely use his car?

4. Answer the following questions according to the text. ***(1 pt)***

a) Living in a city was seen as better than living in a farm.

b) Life in the city is better for younger people.

5. Find in the text words that are closest in meaning to the following. ***(¾ pt)***

a) cut off (§ 1) b) alternative (§ 2) c) in addition to (§ 3)

6. Find in the text words or phrases opposite in meaning to the following. ***(¾ pt)***

a) moved (§ 1) b) dangerous (§ 2) c) advantages (§ 3)

Section Two: Mastery of Language *(8 pts)*

1. Copy the odd one out on your answer sheet. ***(¼ pt)***

			job	

2. What adjectives can be derived from the following nouns? ***(¾ pt)***

- (coloured) / colourful - exotic - original

3. Give the plural forms of the following words. ***(¾ pt)***

- mice - oxen - feet

4. Spot the mistakes in the following passage and correct them. ***(1 pt)***

.... progress in (~~**the**~~)science has **happened** in the field of ... It is now possible to grow plants **which** do not get diseases and to breed cows which produce **much** milk.

5. Fill in the gaps with words from the following list. ***(2 pts)***

You can explore the — **1 entire** — world ..., but the — **2 best** — place to start .... Begin by making a general survey, — **3 on** — foot .... to discover the most — **4 interesting**— places ....

6. Give the correct form of the verbs in brackets. ***(2 pts)***

a. I (left) my village when I was ten. Since then, I (have lived / have been living) in a small flat.

b. Life in the city (has become / is becoming) more and more difficult.

c. If I (was / were) in your position, I would move back home soon.

7. Classify the following words according to the number of their syllables. ***(1¼ pt)***

One syllable	Two syllables	Three syllables
soon, home	suffered, older	countryside, however

Section Three: Written Expression *(4 pts)*

Either topic one:

Our countryside is no longer as green and attractive as it used to be.

Or topic two:

Write a letter of about 80 to 120 words on how to encourage people to return to the countryside.

CORRIGE MODELE

32

LV2

[illegible]

It is easy to think

Section One: Reading Comprehension (8 pts)

1. How many paragraphs are there in the above passage? *(½ pt)*

There are three.

2. Choose the general idea of the text. *(1 pt)*

b) The world's polluted oceans.

3. Are these statements True, False or Not Mentioned? *(2 pts)*

a) T b) T c) F d) NM

4. Answer the following questions according to the text. *(3 pts)*

a) Because of their size.

b) Use treatment plants, in spite of their costs.

5. Match words and their definitions. *(1½ pt)*

a	b	c
2	3	1

Section Two: Mastery of Language (8 pts)

1. Add three more words to the list. *(1½ pt)*

environment	pollution	wastes	chemicals	gases, rubbish

2. Supply punctuation and capitalisation. *(1 pt)*

Whales are sea-living mammals. They breathe air but cannot survive on land.

3. Reorder the words to make a coherent sentence. *(1 pt)*

All nuclear power stations produce radioactive wastes which remain dangerous for 1000s of years.

4. Complete the following chart as shown in the example. *(1½ pt)*

Verb	Adjective	Noun	Verb	Adjective	Noun
to think	*thoughtful*	*a thought*	to blame	blameless	blame
to exist	existing	existence	to pollute	polluting	pollution

5. Classify these words according to the pronunciation of their final 's'. *(1½ pt)*

/s/	/z/
wastes, thinks	bodies, chemicals, sons, facilities

6. Rewrite sentence(b)so that it means the same as sentence(a) *(1½ pt)*

b1. We can treat polluted water.

b2. He asked how many casualties had been recorded during the Chernobyl accident.

b3. Our environment is being spoilt by radioactive waste and chemicals.

Section Three: Written Expression (4 pts)

Either topic one.

According to you what are the measures that should be taken to protect our environment?

Or topic two.

This is a conversation between a journalist and a whale hunter. Complete what the journalist says.

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002

إختبار مادة : الأدب العربي الشعبة : ع ط ح + ع د + تك + لغ المدة : 02 سا

25

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	أولاً : السؤال الإجباري.		
1) الشكل			01 ن
	- مَصْدَرَ	0,5	
	- النَّفْسُ	0,5	
2) الإعراب			01 ن
	- ① - أراه لي ريحانة : جملة فعلية - في محل نصب خبر كان .	0,5	
	④ - انك نفسي : جملة اسمية - مقول القول، في محل نصب مفعول به	0,5	
3) الأفعال المعتلة :			02 ن
	- ① - جاء : أجوف .	0,5	
	- ② - كان : أجوف .	0,5	
	- ③ - رأى : ناقص .	0,5	
	- ④ - قال : أجوف .	0,5	
4) الصورة البيانية :			01 ن
	- « أراه لي ريحانة » : في الجملة تشبيه .	0,25	
	- حيث يشبه الشاعر ابنه بالرّيحانة .	0,25	
	- الابن : هو المشبه - ريحانة : هو المشبه به .	0,25	
	وهو تشبيه بليغ حذفت منه الأداة ووجه الشبه .		
	- وهو لتوضيح المعنى ... ولتزيين المشبه .	0,25	
	المجموع		05 ن
	ثانيا : الموضوع الاختياري الأول : المقالة :		
1) شرح القول	أهم عناصره هي :		03 ن
	- 1 - ظهور فني القصة والمسرحية بمفهومها الحديث .	1	
	- 2 - إقبال الأدباء عليهما ؛ ولكن إقبالهم على القصة أكثر وأوسع .	1	
	- 3 - أسباب هذا الإقبال تعود إلى : سهولة القراءة - وإقبال القراء على القصة ... ؛ بينما المسرحية تتطلب وجود قاعات للعرض ... ومسارح للتمثيل .. وما يرافق ذلك من إمكانات ..	1	

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : الأدب العربي الشعبة : عطح + ع د + تك + تقف .

26

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	 المجموع
② تطور فني القصة والمسرح :			06 ن
	أ - مراحل تطور فن القصة . ① مرحلة الترجمة : حيث تم فيها نقل الأعمال الغربية إلى العربية نقلاً أمينًا تارة ، وبتصرف تارة أخرى. (.. رفاعة الطهطاوي).	١	
	② مرحلة المحاكاة والاقتباس : ومميزها الحفاظ على الشكل الفني الغربي مع موضوعات وشخصيات محلية . (حديث عيسى بن هشام للمويلحي - ليالي سطيح لحافظ ابراهيم).	١	
	③ مرحلة الإبداع : عرفت فيها القصة تطورًا نحو الكمال فتعددت موضوعاتها واتجاهاتها (الاجتماعية ....) محمد حسين هيكل بقصة زينب ، ...إلى توفيق الحكيم ونجيب محفوظ.)	١	
	ب - مراحل تطور فن المسرح : - ظهوره جاء متأخرًا عن القصة . ومرّ هو الآخر بمراحل : الترجمة ، ثم الاقتباس ، فالإبداع : حيث اهتم المسرح بتصوير الواقع العربي .	١+١+١	
③ الخصائص الفنية المشتركة :			٠٧ ن
	. اشترك كل من فن القصة والمسرح في : ① الحادثة : وهي عبارة عن وقائع جزئية ترتب وفق نظام خاص (مثل: ذهاب وإياب - أغنية الموت .) .	٨	
	② الشخصية : تربط الشخصيات علاقات ومصالح مختلفة وتؤدي كل واحدة دورها. منها الشخصية الأساسية ، والثانوية ، والشخصية النامية والجاهزة ...	٨	
	③ الفكرة : وهي التصور الذهني لمعالجة قضية ما . تجسد الشخصيات والأحداث المستقاة من الواقع المعيش غالبًا. وهي تصاغ في إطار فني .	٨	
	④ التعبير أو اللغة : وهي الأداة التي تتعامل بها الشخصيات وتتواصل فيما بينها . تتميز غالبًا بالسهولة والوضوح والتطابق مع الشخصية وتتناسب مع ما يفرضه الحوار والسرد والوصف .	٨	
④ العرض والأسلوب :	يراعى في إجابة المترشح : - طريقة العرض وسلامة اللغة .	02	02 ن
	المجموع		15 ن

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : الأدب العربي   الشعبة : علج + ع د + تك + قف .

27

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	ـ الموضوع الاختياري الثاني : دراسة النص :		
1) تعريف الشاعر	مفدي زكريا : 1913 . 1977م ـ شاعر جزائري ـ ولد ببني يزقن غرداية ـ تعلم مبادئ اللغة وحفظ القرآن الكريم .. واصل دراسته بتونس ساهم في النشاط الأدبي والسياسي والثوري . أحب وطنه ، وسخر طاقاته لمحاربة الاستعمار ، وظل صوته صارخًا مدويًا بفضح جرائمه . تغنى بأمجاد وطنه وبطولات ثواره . تعد شاعر الثورة الجزائرية . جمع معظم شعره الوطني والثوري في «اللهب المقدس» ـ وله «الياذة الجزائر» . ـ وهذا النص نموذج من شعره الوطني والثوري	1 1	02 ن
2) الأفكار	1) الفكرة العامة : ـ تصميم الجزائر على مواصلة الثورة حتى النصر 2) الأفكار الأساسية : ـ ① ـ الجزائر قبلة افريقيا والعروبة (1 ـ 2) ـ ② ـ استجابة لنداء الثورة (3 ـ 7). ـ ③ ـ تصميم وتحدٍّ (8 ـ 10)	0,5 0,5 0,5 0,5	02 ن
3) تلخيص مضمون النص	ـ ويراعى فيه : * تقنية التلخيص . * اللغة والتعبير :	2 2	04 ن
4) خصائص الأسلوب	: يتميز أسلوب الشاعر في هذا النص بتأثره بالقرآن الكريم (قدس، إيمان، ملائكة) واستمداد ألفاظه من القاموس القرآني الإسلامي ولغة التعبير) وهو الأسلوب الذي يناسب طبيعة الموضوع ، حيث يهدف الشاعر إلى إبراز مكانة الجزائر بين الأمم (افريقيا والعروبة) وينوه بشجاعة الجيش وبسالته في القتال .. والتضحيات التي يقدمها الشعب متحديًا قوة الاستعمار ومغرياته الزائفة ، في إصرار وتصميم من أجل تحقيق النصر ، ٥ وقد جاء أسلوب انشائي في هذا الاستفهام : أماني فرنسا ..؟ » والغرض منه السخرية والتهكم ٥ الصور البيانية كثيرة : تشبيه في ب : 9 . 4 . استعارة في : ب : 2 ، 4 .. كناية في 10 .	1 1 1	03 ن
5) ملامح شخصية الشاعر	يظهر الشاعر من خلال النص : * محبًا وطنه ... * ناقمًا على الاستعمار ... * صريحًا وشجاعًا .. * خبيرًا بالسياسة . * متشبعا بالثقافة العربية الإسلامية ...		02 ن
6) العرض والأسلوب	: يراعى في إجابة المترشح : طريقة العرض وسلامة اللغة		02 ن
	ـــــ المجموع		15 ن

علوم الطبيعة والحياة + علوم دقيقة + تكنولوجيا

34

CORRIGES ET BAREME

I/ COMPREHENSION DE L'ECRIT : 08 Pts

1) Son énorme poussée de croissance et sa transformation physiologique et psychologique **2 Pts**
2) Il s'agit d'une explication **2 Pts**
3) Elle doit faire preuve de compréhension à l'égard de l'adolescent **2 Pts**
4) Il s'adresse aux parents (aux adultes) **2 Pts**

II/ FONCTIONNEMENT DE LA LANGUE : 06 Pts

1) les deux points (:) = « en effet » **1 Pt**
2) qui débouchent **1 Pt**
3) Les adolescents qui doivent construire leur personnalité avec le matériel dont ils disposent pour quitter l'enfance ont du mal à trouver leur équilibre d'adulte **2 Pts**
4) - Pourtant - donc **2 Pts (1 x 2)**

III/ EXPRESSION ECRITE : 06 Pts

1- Résumé : - Respect des articulations du texte **1 Pts**
- Respect des informations essentielles du texte **1Pt**
- Reformulation **2 Pts**
- Condensation **1 Pt**
- Correction de la langue **1 Pt**

2- Essai : - Compréhension du sujet **1Pt**
- Pertinence des idées **1Pt**
- Plan **1Pt**
- Cohérence **1Pt**
- Correction de la langue **2Pts**

35

CORRIGE ET BAREME

Note		Réponses attendues	Parties
Total	**Détail**		
07 Pts	**2 Pts**	1°) : Un naturaliste est une personne qui étudie les plantes, les animaux et les minéraux.	**I/ COMPREHENSION**
	2 Pts	2°) : Les vrillettes sont des insectes.	
	2 Pts	3°) « Se débarrasser du fantôme » signifie pour Dégeer : apporter une explication scientifique, logique à un phénomène. »	
	0,5 Pt **0,5 Pt**	4°) : a) « Il s'agissait d'un fantôme ». b) « Il s'agissait d'insectes ».	
07 Pts	**2 Pts**	1°) : « à l'origine » est à remplacé par « la cause ».	**II/ CONNAISSANCE DE LA LANGUE**
	2Pts	2°) : Pourtant.	
	0,5Pt x 4	3°) : Elles creusent des galeries… qu'elles produisent leur tic-tac …… leurs mandibules.	
	0,25 x 4	4°) Le paysan lui déclare qu'il est heureux de l'accueillir sous son toit.	
06 Pts		1°) Production libre :	**III/ EXPRESSION ECRITE**
	1Pt	-Compréhension du sujet	
	1Pt	-Pertinence des idées	
	1Pt	-Cohérence	
	1Pt	-Plan	
	2Pts	-Correction de la langue.	
		2°) Production guidée :	
	0,5x6	-Adéquation de la question formulée par rapport à la réplique.	
	0,5x6	-Formulation correcte de chaque question. (Construction correcte au plan de la langue.)	

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....

إختبار مادة : التاريخ.......... الشعبة : ع ت ج، ت ج + بيولوجيا .. المدة : ....

17

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
المقدمة	- صاحب النص: الحكومة الجزائرية المؤقتة، تأسست في 19 / 09 / 1958 ترأسها في هذه الفترة " ابن يوسف بن خدة " - الإطار الزماني والمكاني: 19 مارس 1962 القاهرة بمصر. - طبيعة النص: تاريخي سياسي - الفكرة الأساسية: التخلص من التركة الاستعمارية الموروثة وبناء دولة جزائرية قوية	01 0,5 0,5 02	04
العرض	1: ظروف استرجاع الجزائر لسيادتها الوطنية: أ: السياسية: - قيود اتفاقيات إيفيان. - استمرار نشاط منظمة الجيش السري (O.A.S) - مؤتمر طرابلس وقراراته (الاختيارات الكبرى) - استفتاء تقرير المصير - تكوين الهيئة التأسيسية. ب: الاقتصادية: - قاعدة صناعية منعدمة. - قطاعين زراعيين متناقضين - تهريب رؤوس الأموال - سيطرة الشركات الفرنسية على الموارد الطبيعية. - ارتباط الاقتصاد الجزائري بالسوق الفرنسية ج: الاجتماعية: - ضحايا الثورة التحريرية ومخلفاتها حيث أن ½ سكان الجزائر تضرروا - الثالوث الأسود: فقر - جهل - أمية...	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	06
	2: التطورات السياسية حتى سنة 1989 أ: على المستوى الداخلي: - تبني نظام الحزب الواحد - إصدار ميثاق ١٩٦٤، دستور ١٩٦٣ - التصحيح الثوري 1965 - الشروع في بناء هياكل الدولة: المجالس البلدية 67، الولائية 69، الوطني 77، الميثاق 76، الدستور 1976 - حل مجلس الثورة 1979 - مراجعة الميثاق 1986 - أحداث أكتوبر 1988 - التعددية الحزبية 1989. ب: على المستوى الخارجي: - الانضمام إلى الهيئات والمنظمات الإقليمية والدولية - دعم ومساندة الحركات التحررية في العالم	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	05
	3: مدى تجسيد ما ورد في النص: - تبني النظام الجمهوري - اختيار الديمقراطية الشعبية - مناصرة وتأييد القضايا العادلة - دعم السياسة الاجتماعية (إلزامية التعليم ومجانيته - الخدمات المجانية، القضاء على أزمة الشغل، الإسكان -	0,75 0,75 0,75 0,75	03
الخاتمة	الاستقلال لا يعني نهاية الحرب وإخراج العدو عسكريا بل يعني استرجاع السيادة الوطنية على الأرض والموارد وتحقيق الازدهار.	02	02

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

اختبار مادة : التاريخ الشعبة : ع ط ح ـ ع ـ د ـ تقني ـ تكنولوجيا المدة : ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	18	مجزأة	المجموع
المقدمة	العلاقات الدولية من القطبية الثنائية إلى القطبية الأحادية	02	02
العرض.	1- مظاهر انهيار المعسكر الشيوعي : - تفكك الاتحاد السوفياتي إلى 15 جمهورية مستقلة في 11-12-91 واستقالة غورباتشوف في 25-12-91 2- تفكك الديمقراطيات الشعبية في أوربا الشرقية بين 89-90 من خلال حل : - حلف وارسو - منظمة الكوميكون - التخلي عن الإيديولوجية الشيوعية.	1 1 0.5 0.5 0.5	03.5
	2- الأسباب الحقيقية للانهيار : - اتساع الرقعة الجغرافية وتعدد القوميات. - ارتفاع التكاليف العسكرية. - مشاكل النظام الاقتصادي والسياسي المركزي. - ضعف حلفاء الاتحاد السوفياتي في أوربا الشرقية وغيرها. - سياسة غورباتشوف الإصلاحية وانعكاساتها.	01 01 01 01 01	05
	3- مفهوم النظام الدولي الجديد هو مجموعة من المبادئ والقيم والضوابط الجماعية والاتفاقية والتي تسير العلاقات الدولية في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية كميثاق دولي ملزم للجميع، تجلت بوادره الأولى خلال قمة مالطة 1989.	03	03
	4- الأهداف المعلنة والخفية للنظام الدولي الجديد : أ- المعلنة : - الليبرالية السياسية (الديمقراطية) - الليبرالية الاقتصادية (الرأسمالية) - حقوق الإنسان - الشرعية الدولية ب- الخفية : - تكوين جبهة واسعة من الدول الأوربية وروسيا لمجابهة أي تحديات محتملة - إعادة توزيع مراكز النفوذ على المستوى العالمي بما يضمن للولايات المتحدة استمرار سيطرتها العسكرية والاقتصادية والسياسية.	0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75	04.5
الخاتمة	النظام الجديد هيمنة أمريكية مطلقة على العالم.	02	02

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ......2002......

إختبار مادة : ......التاريخ......[illegible]...... الشعبة : ع ط ح + ع دقيقة + تكنولوجيا المدة : ....

19

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
المقدمة	* صاحب النص : محمد فاضل الجمالي : دبلوماسي عراقي شارك في إعداد بعض مواثيق هيئة الأمم المتحدة وحضر مؤتمرها التأسيسي 1945 تولى منصب رئيس الوزراء في العراق سنة 1954 * الإطار الزمني والمكاني : العراق بعد نهاية الحرب العالمية الثانية * طبيعة النص : تاريخي سياسي . * الفكرة الأساسية : الحركات التحررية في الوطن العربي أثناء وبعد ح ع II	01 0.5 0.5 02	04
عرض	1- الدول العربية المستقلة التي ذكرها النص : * المملكة العربية السعودية * العراق . * مصر . * اليمن	01 01 01 01	04
	2- العوامل المشجعة للحركات التحررية في الوطن العربي : * نمو الوعي القومي * تأسيس الأمم المتحدة . * موجة التحرر والاستقلال * النشاط المتزايد للشيوعية ودعمها للحركات التحررية العربية * ضعف الاستعمار الغربي بفعل الحرب .	01 01 01 01 01	05
	3- الانعكاسات السلبية للحرب العالمية II على الوطن العربي : * تدهور الحالة المادية للشعوب العربية . * تفاقم الهجرة الداخلية والخارجية * الخسائر البشرية * قمع نشاط الحركات التحررية واستمرار السيطرة الاستعمارية * تدعيم الوجود الصهيوني .	01 01 01 01 01	05
الخاتمة	* بقدر ما كانت الحرب العالمية الثانية نقمة على الوطن العربي كانت نعمة عليه .	02	02

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002......

إختبار مادة : الجغرافيا ش...... الشعبة : ع.ط.ج ـ ع.ج ـ د.ع.دقيقة ـ تكنولوجيا الصف 3.........

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 20	العلامة	
		مجزأة	المجموع
المقدمة	الوضعية اقتصادية جغرافية حددت سنة 1975 عن الهيئة الأمم المتحدة تطرح إشكالية التقدم والتخلف	02	02
العرض	1- المظاهر الأخرى لأزمة العالم المتخلف : * - النمو الديمغرافي السريع . * - المديونية . * - التخلف التكنولوجي . * - ضعف المساهمة في التجارة العالمية . * - ارتفاع نسبة العاملين في القطاع الزراعي . * - عدم الاستقرار السياسي والاجتماعي .	01 01 01 01 01 01	06
	2- أسباب التخلف : أ- سياسيا : - الاستعمار بأشكاله . * - الأزمات وعدم الاستقرار . * - فشل الاستراتيجيات . ب- اقتصاديا : - ضعف الهياكل القاعدية وقلة الاهتمام بالصناعة الثقيلة . * - هيمنة الشركات المتعددة الجنسيات على الموارد والأسواق . * - الافتقار وعدم التحكم في التكنولوجيا . * - سوء استثمار واستغلال الموارد . ج- اجتماعيا : - النمو الديمغرافي السريع وتبعاته .	01 01 01 01 0,5 0,5 01 01	07
	3- التقييم : النموذج البرازيلي - عجز الحكومة البرازيلية في تنظيم وتوجيه رؤوس الأموال والخبرة الفنية . * - نمو اقتصادي لا يخدم المجتمع البرازيلي . * - صورية (شكلية) التجربة التنموية البرازيلية التي انتهت بالفقر والمديونية .	01 01 01	03
الخاتمة	إن الخروج من التخلف يقتضي إرساء قاعدة صناعية متطورة من صنع المجتمع نفسه وفي خدمته .	02	02

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة ...2008......

اختبار مادة : الجغـــرافيا ...... الشعبة : ع تج + ع ت + رياضيات + تكنولوجيا المدة : سـ2 ....

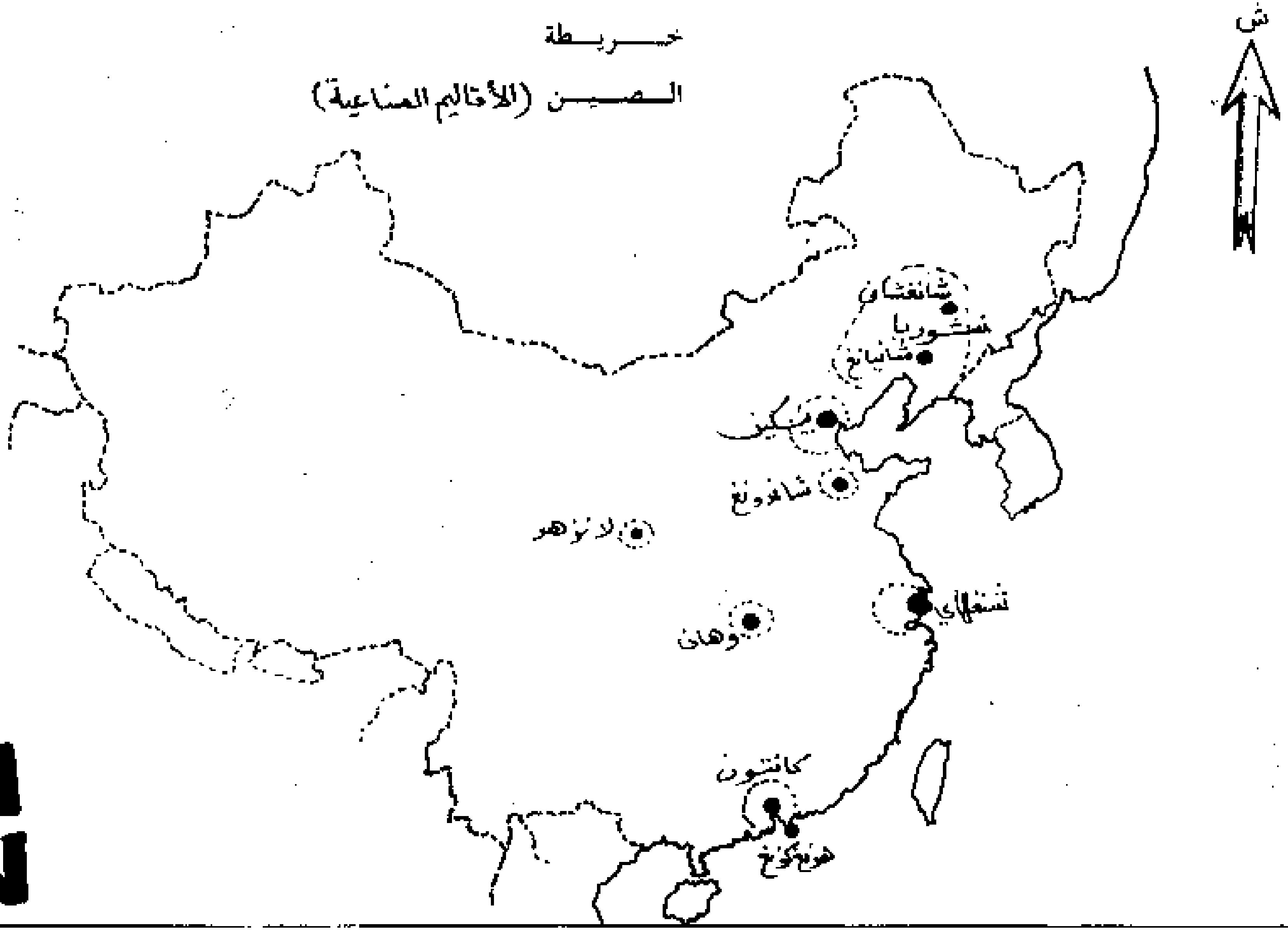
21

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
المقدمة	تنامي القوة الصناعية الصينية يؤهلها لمنافسة الدول الصناعية الكبرى.	02	02
العرض	1- إمكانات الصين الصناعية * توفر وتنوع الطاقة والموارد المعدنية: - الفحم 2.1 م/طن الأولى عالميا. - الحديد 0.6 م/طن الثانية عالميا. - البترول 4.7% من الإنتاج العالمي الرابعة عالميا. - الكهرباء - الثانية عالميا. * وفرة وتنوع الخامات النباتية: - القمح 15.8% من الإنتاج العالمي الأولى عالميا. - الأرز 34% " " " - القطن 25% " " " - قصب السكر 8.8% " " - الذرة 20% " " الثانية عالميا. - الشاي 26% " " الثالثة عالميا * أهمية الجانب البشري والمادي: - وفرة اليد العاملة الصناعية 20% من مجموع اليد العاملة - وفرة السوق الداخلية والخارجية - قاعدة صناعية متطورة - الاهتمام بالصناعة وتشجيع الاستثمارات	0.50 0.50 0.50 0.50 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 01 01 01 01	09
	2- الاستراتيجية الصناعية: - الحصول على التكنولوجيا المتطورة (فضائية، الكترونية). - تشجيع الاستثمارات الأجنبية لجلب رؤوس الأموال والتكنولوجيا - سعي الصين من أجل الانضمام للمنظمة العالمية للتجارة حتى تستفيد من امتيازات الدول المتقدمة.	01 01 01	03
	3- الخريطة: - العنوان - المفتاح - الإنجاز	01 0.5 2.5	04
الخاتمة	نجاح الاستراتيجية التنموية في الصين مكنها من أن تسجل نموا متسارعا وتتطلع نحو منافسة قوة عالمية (استقطاب العلاقات الدولية).	02	02

22

خريطة

الصين (الأقاليم الصناعية)



تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

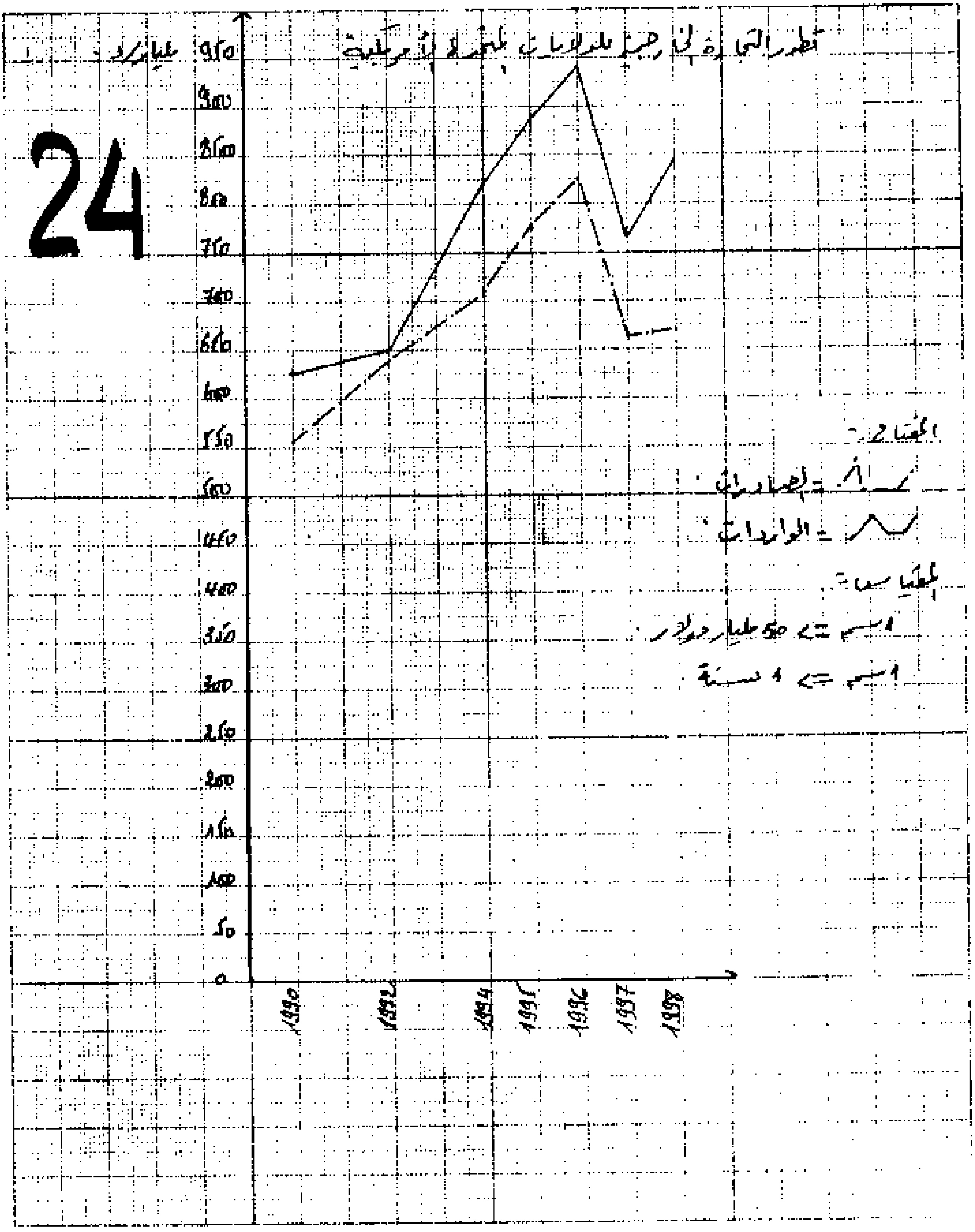
الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : الجغـــرافيا الشعبة : ع ط ح . ع ح . رياضيات . تكنولوجيا المدة : 3 سا

23

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
المقدمة	الوثيقة جغرافية اقتصادية تمثل صادرات وواردات الولايات المتحدة الأمريكية بين 1990 - 1998 - وتطرح إشكالية التجارة الخارجية للولايات المتحدة الأمريكية.	02	02
العرض	1- التمثيل البياني : * العنوان * المقياس * المفتاح * الإنجاز	0.5 0.5 0.5 2.5	04
	2- التعليق : * ضخامة قيمة الصادرات والواردات. * التذبذب * العجز الدائم في الميزان التجاري.	01 01 01	03
	3- طبيعة صادرات وواردات و.م.أ : * الصادرات : - مواد مصنعة : تجهيزات منتجات استهلاكية - مواد زراعية : غذائية، أخشاب. - مواد أولية : طاقة (تصدير سياسي) * الواردات : - مواد مصنعة ونصف مصنعة - مواد أولية وطاقوية. - منتجات زراعية - استوائية مدارية.	01 01 01 01 01 01	06
	4- مشاكل التجارة الخارجية : * المنافسة الخارجية. * تراجع أسواق و.م.أ. * ارتفاع أسعار المواد الأولية.	01 01 01	03
الخاتمة	التجارة الخارجية تعكس القوة الاقتصادية للولايات المتحدة الأمريكية رغم التنافس في الأسواق العالمية	02	02

24


تطور التجارة الخارجية للولايات المتحدة الأمريكية
مليار د
950
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
1990
1992
1994
1995
1996
1997
1998
المفتاح:
= الصادرات.
= الواردات.
المقياس:
1سم => 50 مليار دولار.
1سم => 1 سنة.

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2001

إختبار مادة : الرياضيات الشعبة : علوم الطبيعة والحياة المدة : 3 ساعات

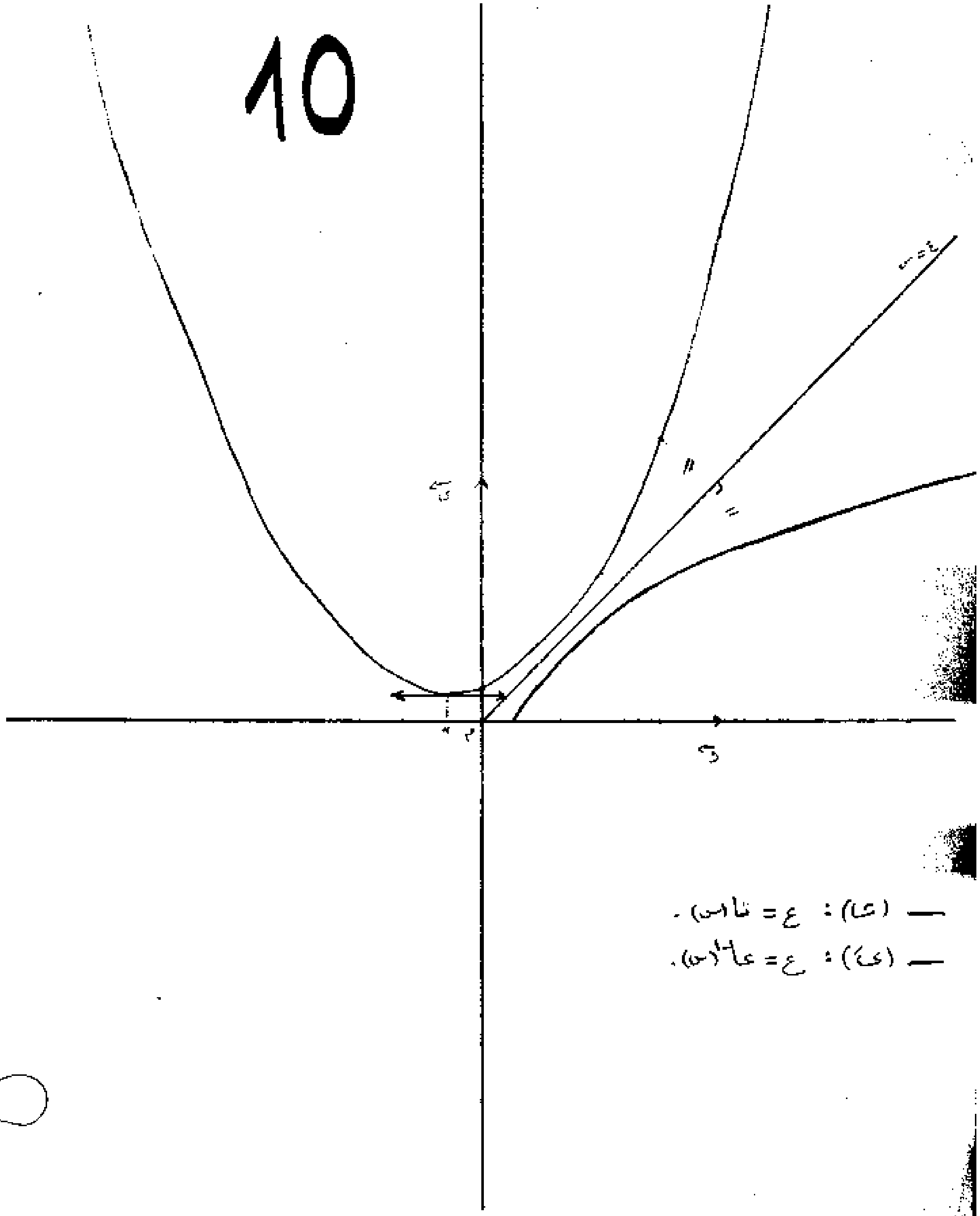
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	8	مجزأة	المجموع
الاحتمالات مفهوم الاحتمال، المتغير العشوائي وقانون توزيع الاحتمال	**التمرين الأول :**		4
	1- عدد الحالات الممكنة هو $ق_{10}^{3} = 120$	0,5	
	ح(أ) $= \frac{6}{120}$ ، ح(ب) $= \frac{36}{120}$ ، ح(جـ) $= \frac{100}{120}$	3×0,5	
	2- أ- قيم المتغير العشوائي س هي 0 ، 1 ، 2 ، 3	0,5	
	قانون احتمال المتغير العشوائي س معرف كما يلي:		
	ح(0) $= \frac{20}{120}$ ، ح(1) $= \frac{60}{120}$ ، ح(2) $= \frac{36}{120}$ ، ح(3) $= \frac{4}{120}$	4×0,25	
	ب- الأمل الرياضي ل(س) $= \frac{1}{120}\left[4\times3 + 36\times2 + 60\times1 + 20\times0\right] = \frac{144}{120}$.	0,5	
الأعداد المركبة تعريف وخواص	**التمرين الثاني :**		4
	1) أ) $(\sqrt{3}-1)^2 = 4 - 2\sqrt{3}$ ، و $\Delta = (\sqrt{3}-1)^2$	0,5+0,25	
	ص₁ $= \sqrt{3} +$ ت ، ص₂ $= 1 +$ ت	0,25+0,25	
	ب- ص₁ $= 2\left[تجب(\frac{\pi}{6}) + ت\, جب(\frac{\pi}{6})\right]$ ، ص₂ $= \sqrt{2}\left[تجب(\frac{\pi}{4}) + ت\, جب(\frac{\pi}{4})\right]$	4×0,25	
	إذن ص₁ × ص₂ $= \left[2\sqrt{2} ، \frac{5\pi}{12}\right]$	0,25	
	2) أ- $\frac{ص_1 \times ص_2}{2\sqrt{2}} = \left[1 ، \frac{5\pi}{12}\right]$ إذن $\left(\frac{ص_1 \times ص_2}{2\sqrt{2}}\right)^{ن} = \left[1 ، \frac{ن5\pi}{12}\right]$	0,25+2×0,25	
	$\left(\frac{ص_1 \times ص_2}{2\sqrt{2}}\right)^{ن} \in ح^{+} \Longleftrightarrow \frac{ن5\pi}{12} = 2ك\pi$ ، ك ∈ ط منه قيم ن المطلوبة هي ن = 24ك ، ك ∈ ط .	0,25	
	ب- $\bar{ل} = \frac{\bar{أ} + \bar{ب}}{1 + \bar{أ}\bar{ب}} = \frac{أ + ب}{1 + أب} =$ ل ، إذن ل ∈ ح	0,25+0,25	
التحليل	**المسألة :**		**12 نقطة**
	I - 1) أ- دراسة تغيرات الدالة ها: س ⟼ س + هـ$^{2(س-1)}$		
	ها معرفة ومستمرة وقابلة للاشتقاق على ح.	0,25	1,75
	$\lim_{س\to-\infty}$ ها(س) $= -\infty$ و $\lim_{س\to+\infty}$ ها(س) $= +\infty$	2×0,25	
	∀ س ∈ ح ، ها′(س) = 1 + 2 هـ$^{2(س-1)}$ و ∀ س ∈ ح ، ها′(س) > 0	0,25+0,25	
	ها متزايدة تماما على ح ؛ جدول التغيرات	0,25	
	2- بما أن ها مستمرة ورتيبة تماما على ح و ها(ح) = ح فإن ها هي تقابل لـ ح نحو ح	0,25	

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : الرياضيات الشعبة : علوم الطبيعة والحياة

9

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التحليل - دراسة الدوال الأسية - نظرية القيم المتوسطة - الحصر - انعكاس المنحنى - الدالة العكسية - حساب المساحات - المتتاليات العددية	لدينا ها$(-\frac{1}{5}) = -(0,109\ldots)$ و ها$(-\frac{1}{10}) = +(0,0908\ldots)$ نعلم أن: {ها مستمرة على $[-\frac{1}{5}, -\frac{1}{10}]$ و ها$(-\frac{1}{5}) \times$ ها$(-\frac{1}{10}) < 0$} ، إذن {يوجد $\alpha \in]-\frac{1}{5}, -\frac{1}{10}[$ حيث ها$(\alpha) = 0$}	2×0,25	5,75
	أي α حل للمعادلة ها(س) = 0 وبما أن ها رتيبة تماما على هذا المجال فإن α وحيد .	0,25	
	3- ها(س) > 0 ⟺ س ∈ $]\alpha, +\infty[$. ها(س) < 0 ⟺ س ∈ $]-\infty, \alpha[$. ها(س) = 0 ⟺ س = α .	2×0,25	
	ب- 1- أ- دراسة تغيرات الدالة تا: س ⟼ س² + هـ$^{2(س+1)}$.		
	تا معرفة ومستمرة وقابلة للاشتقاق على ح .	0,25	
	نها تا(س) = +∞ (س ← ±∞)	2×0,25	
	∀ س ∈ ح ، تا'(س) = 2 ها(س)	0,25	
	تا'(س) > 0 ⟺ ها(س) > 0 ⟺ س ∈ $]\alpha, +\infty[$. تا'(س) < 0 ⟺ ها(س) < 0 ⟺ س ∈ $]-\infty, \alpha[$. تا'(س) = 0 ⟺ ها(س) = 0 ⟺ س = α .	0,5	
	تشكيل جدول التغيرات .	0,25	
	2- إثبات أن تا(α) = $\alpha^2 - \alpha$. و $\frac{11}{100} <$ تا(α) $< \frac{6}{25}$	0,25 + 0,25	
	3- (ى) يقبل فرعين لانهائيين مكافئين باتجاه حامل محور التراتيب .	2×0,25	
	- تا(−1) ≃ 1,01 ، تا($-\frac{1}{2}$) ≃ 0,29 ، تا($\frac{1}{2}$) ≃ 0,61 ، تا(1) = 2	1	
	- رسم (ى) (أنظر الورق الميليمتري) .	0,75	
	II 1- إثبات وجود عا$^{-1}$ وتعيين مجال تعريفها ف$_{عا^{-1}}$ = [هـ² ، +∞[	0,25+0,25	2
	2- معادلة المماس هي ع = (عا$^{-1}$)'(س$_0$)(س − س$_0$) + عا$^{-1}$(س$_0$) حيث عا(1) = س$_0$ ع = $\frac{1}{4}$ س + $\frac{1}{2}$	4×0,25	
	3- إنشاء (ى') منحنى عا$^{-1}$ (أنظر الورق الميليمتري) .	0,5	
	III 1- حساب ح$_ن$ بدلالة ن : ح$_ن$ = $\frac{1}{2}$(1 − هـ²) هـ$^{-2ن}$ ، من أجل كل ن من ط .	3×0,25	2,5
	2- المجموع م$_ن$ = $\frac{1}{2}$(هـ$^{-2ن}$ − هـ²)	3×0,25	
	3- المساحة ل = 25 $\int_0$ [تا(س) − ق] دس = 25 م$_ن$ سم²	0,5+0,25	
	25 م$_ن$ = $\frac{25}{2}$($\frac{1}{هـ^{2ن}}$ − هـ²) ومنه هـ$^{-2ن}$ − هـ² = هـ$^{-6}$ − $\frac{1}{هـ^{6}}$ ومنه ن = 3 .	0,25	

10



— (ك) : ع = تا(س) .
— (ك') : ع = عا$^{-1}$(س).

28

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2001

إختبار مادة : الفلسفة .... الشعبة : ع ط ح - ع د - تك - ت ق .... المدة : 03 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	الموضوع الأول : قيل : "إن التفلسف تفكير متميز" . كيف تبرز ذلك ؟	مجزأة	المجموع
المقدمة	- التساؤل حول ماهية التفلسف وقيمته .	02 + 02	04/04
التحليل	- بيان مميزات التفكير الفلسفي : التفكير الفلسفي بـ : أ - موضوعاته : الوجود - المعرفة - القيم (المعايير) . ب - منهجه الذي يقوم على : - التأمل العقلي . - الشك المنهجي والتساؤل الدائم . - النقد البناء - عدم الركون إلى الحلول الجاهزة والثابتة (رفض الوثوقية) - النظرة الكلية (الشمولية) للقضايا التي يتناولها. القيمة - إن مهمة الإنسان في هذا الوجود لا تقف عند حدود التأمل في ظواهر الكون ، بل تتعداها إلى سعيه لممارسة سيادته عليها واستغلالها .	08 + 04	12/12
الخاتمة	على الرغم من تميز هذا التفكير إلا أنه يلتقي في نقاط مع أنماط أخرى من التفكير الإنساني .	02 + 02	04/04

29

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : فلسفة الشعبة : ع ط ج + ع د + ت ف + تك المدة : 3 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	الموضوع الثاني : قيل: «لا يستطيع العالم أن يكشف عن حقيقة الظواهر الطبيعية إلاّ إذا تحرّر من كل قيود الذاتية» كيف يتحقّق ذلك ؟	مجزأة	المجموع
المقدمة	إذا كانت الذاتية عائقا يمنع العالم من تفسير الظواهر الطبيعية تفسيرا علميا، فما هي شروط تجاوزها ؟	2 + 2	04/04
التحليل	بيان خصائص الروح العلمية : - الوضعية : البحث عن تفسير الظواهر الطبيعية بالكشف عن ارتباطاتها مع غيرها من الظواهر المماثلة لها. - الموضوعية : التفسير العقلي للظواهر الطبيعية الذي يقتضي تجاوز الذات، والحكم على الظواهر كما هي في الواقع. - روح الدقة : صياغة نتائج العلم (القوانين) صياغة كمية رياضية. - روح النسبية : الإيمان بعدم مطلقية النتائج وعدم تشبث الباحث بما يصل إليه من حقائق في مجال العلم. - بالإضافة الى غيرها من الصفات الأخلاقية.	8 + 4	12/12
الخاتمة	بيان أهمية الروح العلمية في البحث العلمي أو إستنتاج موقف ينسجم مع منطق التحليل.	2 + 2	04/04

30

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002/

اختبار مادة : الفلسفة ..... الشعبة : ع ط ح + ع د + تك + ت ف ..... المدة : 3 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	الموضوع الثالث : نص يدور حول موضوع الديمقراطية لصاحبه : ر. لاكومب	مجزأة	المجموع
المقدمة	إذا كان أساس الديمقراطية السياسية هو الحرية ، وأساس الديمقراطية الإجتماعية هو المساواة ، فهل يعني هذا أن هناك إنفصالا جوهريا بينهما ؟	2 + 2	04/04
التوسيع	موقف صاحب النّص : يرى صاحب النّص أنّه لا يمكن الفصل كلية بين مفهوم الديمقراطية السياسية ، ومفهوم الديمقراطية الإجتماعية الحجج : - كل دعوة الى الحرية في الديمقراطية السياسية تقتضي شكلا من أشكال المساواة . - كل دعوة إلى المساواة في الديمقراطية الاجتماعية تستلزم نوعا من التحرّر . - الحرية والمساواة مطلبان أخلاقيان يضمنان الكرامة الإنسانية - إذن فهناك تداخلا بين المفهومين . نقد الحجة : ان هذا الجمع بين المفهومين لا يطرح إشكالا من الوجهة النظرية ، لكنه في المقابل يصعب تجسيده في الواقع .	8 + 4	12/12
الخاتمة	إستخلاص موقف مبرّر من المشكلة المطروحة .	2 + 2	04/04

31

سلم التنقيط الخاص بالمقالة الفلسفية

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	أ/تمهيد ب/ طرح الإشكالية ج/ سلامة اللغة والتقديم	01 00.5 00.5	أ/فهم المجال الموضوع ب/ إبراز القلق مع صياغة عناصر الإشكال	01 01	4/4
[illegible]	أ/وجود خطوات التحليل ب/ البرهنة ج/ سلامة اللغة والتقديم	01 02 01	أ/ التغطية الكافية لكل خطوات التحليل ب/ صحة الأفكار ووضوحها ج/ تغطية الموضوع بأمثلة	03 03 02	12/12
الخاتمة	أ/ الاستنتاج ب/ حل المشكل ج/ سلامة اللغة والتقديم	01 00.5 00.5	أ/ إستخلاص الأفكار المترتبة على التحليل ب/ التعبير عن الحل بموقف معين من المشكل المطروح	01 01	4/4
مجموع العلامات		08		12	20/20

ملاحظات:

1 -لايحاسب المترشح في المقدمة على أكثر من خطأين لغويين.
- لايحاسب المترشح في التحليل على أكثر من أربعة أخطاء لغوية.
- لايحاسب المترشح في الخاتمة على أكثر من خطأين لغويين.

2 .عند الخروج الكلي لايأخذ المقال أكثر من 20/02 .

3 .عند الخروج الجزئي يطبق المقياس أعلاه.

4 .عند النقل الصريح: يمنح الصفر للناقل والمنقول عنه مع تحرير تقرير.

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

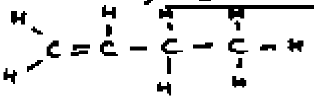
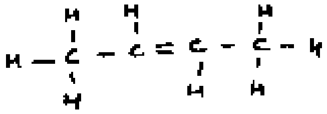
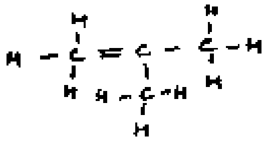
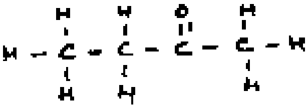
الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002

إختبار مادة : العلوم الفيزيائية الشعبة : ع ط ح المدة : 3 سا

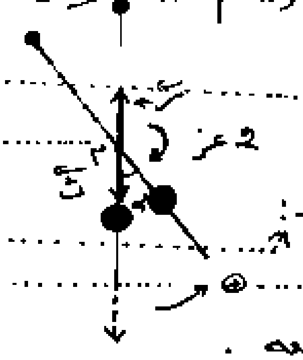
159/2002 ، 136/2001

11

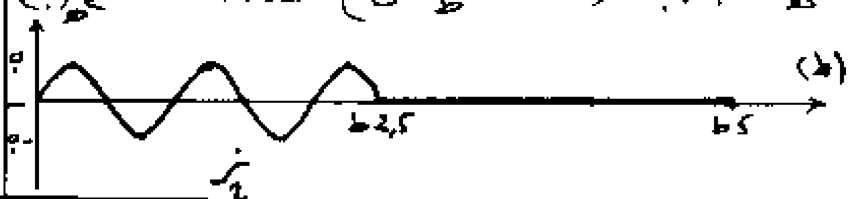
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	الكيمياء		
	التمرين الأول : (4 ن)		
	1. إحداثيا نقطة التكافؤ : ن (10 سم³ ، 8,2) ...... تقبل قيم pH المجاورة	0,25	0,75
	تركيز المحلول الحمضي : ت_1 :		
	عند التكافؤ : $\text{ت}_1 . \text{ح}_1 = \text{ت}_2 . \text{ح}_2$ ومنه	0,25	
	$\text{ت}_1 = \frac{\text{ت}_2 . \text{ح}_2}{\text{ح}_1}$. ت.ع : $\text{ت}_1 = 10^{-2}$ مول.ل$^{-1}$	0,25	
	2. الكاشف الملون المناسب : فينول فتالين لأن مجال تغيره اللوني يشمل pH نقطة التكافؤ .	0,25	0,25
	3. أ. $[H_3O^+] = 10^{-pH} = 4 . 10^{-4}$ مول.ل$^{-1}$	0,25	1,75
	$[OH^-] = 2,5 . 10^{-11}$ مول.ل$^{-1}$	0,25	
	$[R\text{-}COO^-] \simeq [H_3O^+] = 4 . 10^{-4}$ مول.ل$^{-1}$	0,25	
	$[R\text{-}COOH] = \text{ت}_1 - [R\text{-}COO^-] = 9,6 . 10^{-3}$ مول.ل$^{-1}$	0,25	
	ب. $K_a = \frac{[R\text{-}COO^-][H_3O^+]}{[R\text{-}COOH]} \simeq 1,7 . 10^{-5}$	0,50	
	$pK_a = -$ لغ $K_a \simeq 4,8$ [أو الطريقة البيانية]	0,25	
	4. $\begin{cases} \text{ت}_\text{ك} = \frac{\text{ك}}{\text{ح}} \\ \text{ت} = \frac{\text{ن}}{\text{ح}} \\ \text{ن} = \frac{\text{ك}}{\text{م}} \end{cases} \Leftarrow \text{م} = \frac{\text{ت}_\text{ك}}{\text{ت}} = 60$ غ.مول$^{-1}$	0,75	1,25
	م = 60 غ.مول$^{-1}$ ⇐ الصيغة : CH_3COOH	0,50	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	التمرين الثاني: (4ن)		
	.1  ${}^{H}_{H}{>}C=\overset{H}{C}-\overset{H}{\underset{H}{C}}-\overset{H}{\underset{H}{C}}-H$ ... بوتن - 1	0,25	0,75
	 $H-\overset{H}{\underset{H}{C}}-\overset{H}{C}=\underset{H}{C}-\overset{H}{\underset{H}{C}}-H$ ... بوتن - 2	0,25	
	 $H-\overset{H}{\underset{H}{C}}=\underset{H-\underset{H}{C}-H}{C}-\overset{H}{\underset{H}{C}}-H$ ... ميثيل بروبن	0,25	
	2. أ. الصيغة الموافقة هي صيغة البوتن - 1 .... (البوتن - 2 يعطي كحولا ثانويا ، الميثيل بروبن يعطي كحولا أوليا وكحولا ثالثيا) .	0,25	
	ب - $H_2C=CH-CH_2-CH_3 + H_2O \rightarrow CH_3-CH_2-CH_2CH_2OH$	0,25	1,25
	. $H_2C=CH-CH_2-CH_3 + H_2O \rightarrow CH_3-CH_2-CHOH-CH_3$	0,25	
	(ب1) : البوتانول - 1	0,25	
	(ب2) : البوتانول - 2	0,25	
	3. أ.  $H-\overset{H}{\underset{H}{C}}-\overset{H}{\underset{H}{C}}-\overset{O}{\overset{\Vert}{C}}-\overset{H}{\underset{H}{C}}-H$ ... البوتانون ،	0,25+0,25	0,5 =
	ب. $Cr_2O_7^{2-} + 14H_3O^+ + 6e^- \rightarrow 2Cr^{3+} + 21H_2O$	0,25	
	$C_2H_5-CHOH-CH_3 + 2H_2O \rightarrow C_2H_5-\overset{O}{\overset{\Vert}{C}}-CH_3 + 2H_3O^+ + 2e^-$	0,25	
	معادلة الأكسدة الإرجاع : $Cr_2O_7^{2-} + 3C_4H_7OH + 8H_3O^+ \rightarrow 2Cr^{3+} + 3C_4H_8O + 15H_2O$	0,50	2
	جـ. 1 مول $Cr_2O_7^{2-}$ ⟵ 3 مول C_3H_7OH .... 0,03 = ن ⟵ ؟ .	0,25	
	؟ = 0,09 مول	0,25	

13

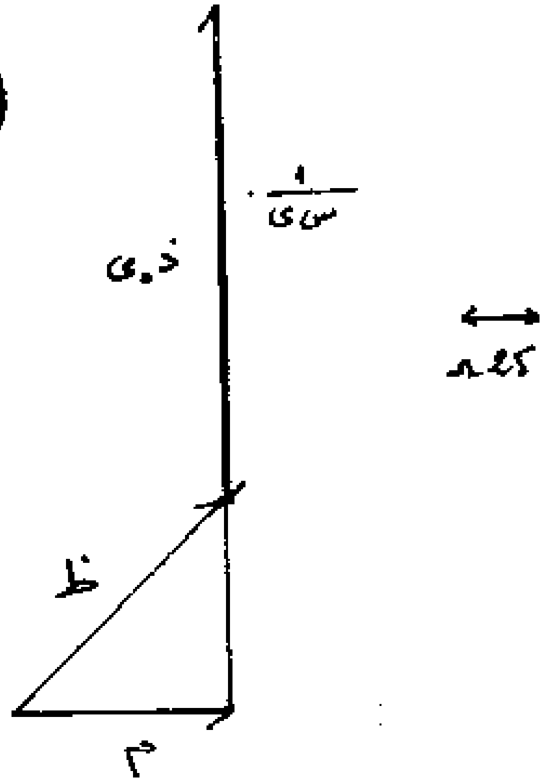
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	الفيزياء		
	التمرين الأول : (4ن)		
	1. $\overrightarrow{م م_ج} = \frac{ك_1 . \overrightarrow{م م_1} + ك_2 . \overrightarrow{م م_2}}{ك_1 + ك_2 + ك}$ ومنه :	0,25	0,50
	$م ج = \frac{ك \frac{ل}{4} - 2ك . \frac{ل}{4}}{ك + 2ك + ك} = 0$ ، ومنه م منطبقة مع ج .	0,25	
	2. أ. بتطبيق ق.ن.ث على الجملة	0,25	
	(القضيب والكتلتان ك₁ و ك₂)	0,25	
	في مرجع أرضي (نعتبره غاليليا) نجد :	0,25	
	$\sum عز_\Delta = عط_\Delta . تعه$.	0,25	
	$عز_\Delta(\vec{ث}) + عز_\Delta(\vec{ر}) + 2 عز = عط_\Delta . تعه$.		
	عز = عز م ثقل م₁ = عز م ثقل م₂ .		
	$عز_1 = - ثا_1 \alpha = - ثا_2 \alpha$.		
	$ل_1 = ل_2 = \frac{ل}{2} \Longrightarrow ثا_1 = ثا_2 = 2 ثا$ ، ومنه :		
	$2 عز = - ثا_1 . \alpha - ثا_2 . \alpha = - 4 ثا . \alpha$ ومنه :	0,25	
	$تعه = - \frac{4 ثا}{عط_\Delta} . \alpha$ ومنه الحركة جيبية دورانية	0,50	
	ب. $تعه = - ي^2 . \alpha$ ومنه : $ي^2 = \frac{4 ثا}{عط_\Delta}$	0,25	3,50
	$ي = \frac{2\pi}{د} \Longrightarrow ي^2 = \frac{4\pi^2}{د^2}$ ومنه : $\frac{4\pi^2}{د^2} = \frac{4 ثا}{عط_\Delta}$ ،		
	ومنه : $عط_\Delta = \frac{ثا . د^2}{\pi^2}$. ت.ع : $عط_\Delta = 10.49 \cdot 10^{-3}$ كغ.م²	0,25+0,25	0,5 =
	استنتاج قيمة ك : $عط_\Delta = ك_1 . م_1^2 + ك_2 . م_2^2 + ك \frac{ل^2}{12}$.		
	$عط_\Delta = \frac{11}{24} ك ل^2 \Leftarrow ك = \frac{24 عط_\Delta}{11 ل^2}$	0,25	
	ت.ع : ك ≃ 100 غ ... (تقبل القيم المجاورة لها)	0,25	
	ج. عند المرور بوضع التوازن تكون السرعة الزاوية عظمى ، ومنه $سه = \alpha . ي$	0,25	
	ت.ع . سه ≃ 5 راد/ثا	0,25	

14

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	التمرين الثاني: (C 4)		
	1. أ. الدور: د : $ω = \frac{π2}{د} = 100π$ ⟸ د = 0,02 ثا	0,25+0,25	
	السعة ب: ب = 0,02 م .	0,25	
	طول الموجة ط : $\frac{π2}{ط} = 10π$ ⟸ ط = 0,20 م	0,25+0,25	
	سرعة الإنتشار سر : سر = $\frac{ط}{د}$ ؛ ت.ع: سر = 10 م.ثا$^{-1}$	0,25+0,25	
	ب. $ع_م$ = ب جب (ω ز + ص)	0,25	2,50
	$ع_{هـ}$ = ب جب (ω ز + ص − $\frac{π2}{ط}$ س)	0,25	
	$ع_{هـ}$ = 0,02 جب (100π ز − 10π س)		
	بالمطابقة نجد : ص = 0 راد، ومنه :	0,25	
	$ع_م$ = 0,02 جب 100π ز .		
	2. أ. $ز_1$ = 3,5 . $\frac{د}{4}$ ⟸ $ز_1$ = 17,5 . 10^{-3} ثا	0,25	
	$س_1$ = سر . $ز_1$ ⟸ $س_1$ = 17,5 سم .	0,25	0,75
	ب. Δص = ω . $ز_1$ ⟸ Δص = $\frac{π7}{4}$ راد.	0,25	
	3. شكل الحبل :		
	$ع_{هـ}$ = ب جب (5π − $\frac{π2}{ط}$ س)	0,25	
		0,50	0,75
	التمرين الثالث : (C 4)		
	1. أ. $ظ_م$ = م = $50\sqrt{2}$ Ω ≃ 71 Ω .	0,25	
	$ظ_ذ$ = ذ ω ≃ 227 Ω .	0,50	
	$ظ_س = \frac{1}{س ω}$ ≃ 159 Ω	0,50	2,25
	ب. إنشاء فرينل للممانعات	0,50	
	جـ. استنتاج ظ : ظ ≃ 100 Ω	0,25	
	تجب ص = $\frac{م}{ظ}$ ⟸ ص ≃ $\frac{π}{4}$ راد.	0,25	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	15	مجزأة	المجموع
	2. $\text{ف}_{\text{م}1} = \text{م}.\text{ش}_{\text{م}} \Leftarrow \text{ف}_{\text{م}1} = 7,1$ فولط	0,25	0,75
	$\text{ف}_{\text{م}2} = \text{ظ}_{\text{ذ}}.\text{ش}_{\text{م}} \Leftarrow \text{ف}_{\text{م}2} = 22,7$ فولط	0,25	
	$\text{ف}_{\text{م}3} = \text{ظ}_{\text{س}}.\text{ش}_{\text{م}} \Leftarrow \text{ف}_{\text{م}3} = 15,9$ فولط	0,25	
	3. $\text{ش}_{\text{م}} = \text{ثابت} \Leftarrow$ ومنه $\text{ظ} = \text{ثابت}$ (لأن $\text{ف}_{\text{م}}$ ثابت)	0,25	1
	ومنه $\text{ص}' = -\text{ص}$	0,25	
	$\text{ظل ص}' = -\text{ظل ص} = -\frac{\text{ع ذ}_1 - \frac{1}{\text{ع س}}}{\text{ر}} = -1$	0,25	
	ومنه $\text{ذ}_1 = 0,28$ هنري	0,25	

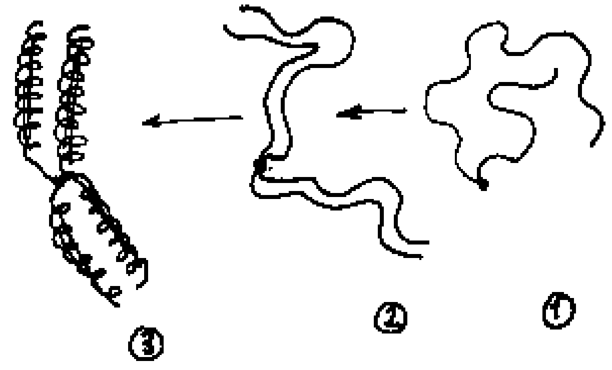
16

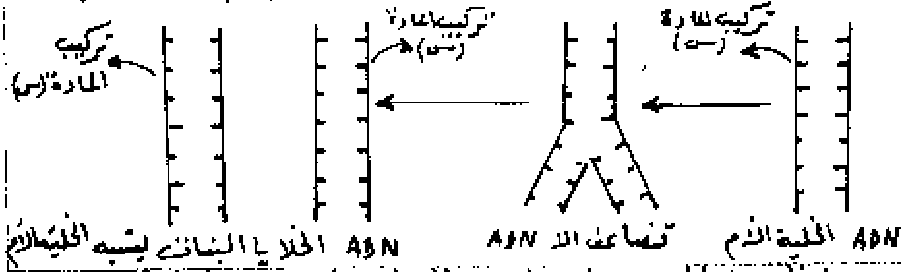


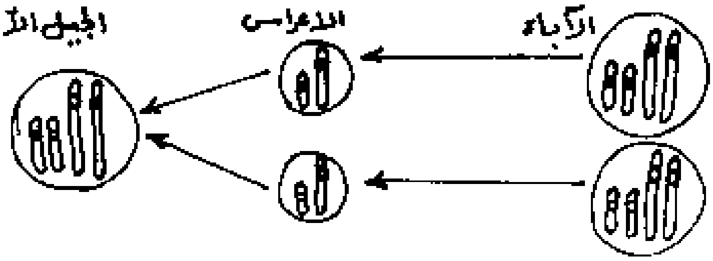
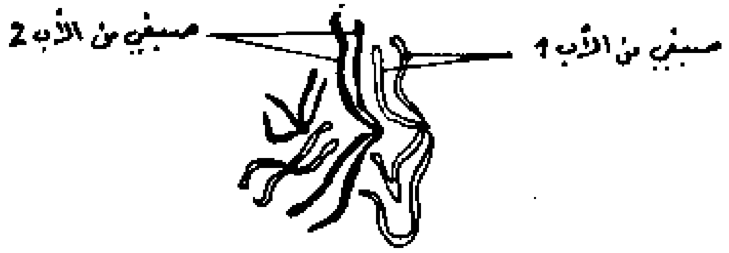
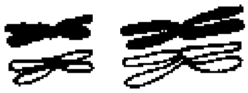
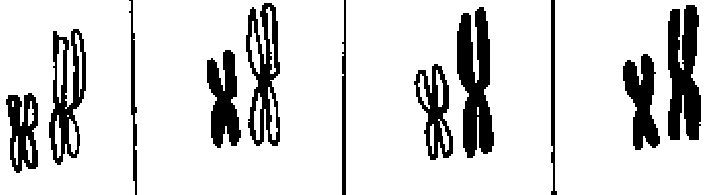
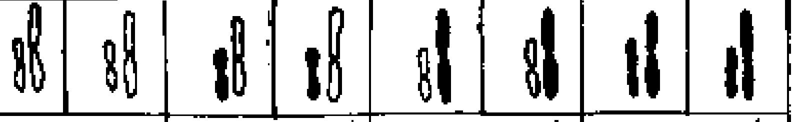
تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ...2002......

إختبار مادة : ...العلوم الطبيعية...... الشعبة : علوم الطبيعة والحياة...... المدة : ...3 ساعات...

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	1 الموضوع الأول		
I 06 نقاط	1. أ- العناصر المرقمة : 1- حويصل إفرازي 6. محفظة 2. جهاز غولجي 7. هيولى 3. ميتوكوندري 8. صبغي 4. شبكة هيولية محببة 9. غشاء هيولي 5. كروماتين 10. نواة	10 × 0,25	2,5
	ب- تصنيف النوعين : - الشكل (أ) : خلية حقيقية النواة - الشكل (ب) : خلية غير حقيقية النواة	2×0,25	0,5
	- المعيار المستعمل : وجود العضية (العنصر) 10 في الشكل (أ) وغيابها في الشكل (ب)	0,5	0,5
	جـ- دعامة المعلومة الوراثية : - في الشكل (أ) : هي العنصر 5 - في الشكل (ب) : هي العنصر 8	2×0,25	0,5
	2. أ- البيانات : 1- ذراعين (كروماتيدين). 2- قطعة مركزية (سنترومير).	2×0,25	0,5
	ب- الآلية التي تؤدي إلى البنية الممثلة في الوثيقة 2. - زوال الشكل الشبكي للشبكة الكروماتينية (ظهور الصبغي في شكل خيوط رفيعة) - تضاعف الخيط الصبغي - حدوث التفاف حلزوني يؤدي إلى زيادة سمك الصبغي وقصر طوله.	3×0,25	0,75
	- الرسم : إنجاز رسم يتضمن على الأقل ثلاث مراحل  	3×0,25	0,75

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	2	مجزأة	المجموع
II 12 نقطة	1- أ. التعرف على الأشكال : - الشكل(1) : دور نهائي - " (2) : دور استوائي - " (3) : دور انفصالي - الشكل(4) : بداية الدور الانفصالي - الشكل(5) : دور تمهيدي (بداية) - الشكل(6) : دور تمهيدي (نهاية)	6X 0,25	1,5
	ب - أهم معيار لهذا التعرف هو تشكل وتوضع الصبغيات	0,25	0,25
	2 - أ- المادة الوراثية في الخلايا الأم لها القدرة على تركيب المادة (س)، وعند انقسام الخلايا يحدث تضاعف للـ ADN فيسمح بانتقال المادة الوراثية التي تحتفظ بنفس الخاصية في الخلايا البنات.	0,5	0,5
	 تركيب المادة (س) تركيب المادة (س) تركيب المادة (س) ADN الخلية الأم تضاعف الـ ADN ADN الخلايا البنات يشبه الخلية الأم	3X 0,25	0,75
	ب - الظاهرة المسجلة خلال الملاحظة الثانية هي : الطفرة. - تفسيرها : حدوث تغير في بنية الـ ADN	0,25 0,25	0,5
	3- 1.3 - أ : تحليل النتائج : - كل النباتات في الجيل الأول ذات أزهار صفراء وقرون منتفخة. وهذا ما يسمح باستنتاج الصفات السائدة والصفات المتنحية	0,5	0,5
	- أزهار صفراء وقرون منتفخة : صفتان سائدتان - " بيضاء وقرون غير منتفخة : صفتان متنحيتان	2X 0,25	0,5
	ب - نعم تسمح هذه النتائج بتحديد العلاقة : غير مرتبطة. ←	0,25	0,25
	- التعليل : التصالب بين الجيل الأول والنبات المتنحي الصفتين أظهر نتائج بنسبة 25% لكل نمط، ما يدل على أن كل صفة مستقلة عن الصفة الثانية (الصفراء مستقلة عن المنتفخة - البيضاء مستقلة عن الغير منتفخة)، ولو كانت مرتبطة لأعطت 50% لكل نمط.	2 x 0,25	0,5
	جـ - التمثيل التخطيطي للمورثات المدروسة : **اختيار الرموز :** ● مورثة الأزهار الصفراء ○ مورثة الأزهار البيضاء ■ مورثة القرون المنتفخة □ مورثة القرون الغير منتفخة	2 X0,25	0,5

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	 المجموع
	3		
	 	3x0,25	0,75
	د - التمثيل التخطيطي لسلوك الصبغيات خلال الانقسام المنصف لتفسير طبيعة ونسبة أعراس الجيل الأول :		
	مرحلة تمهيدية 1  	0,5	0,5
	مرحلة استوائية 	0,5	0,5
	مرحلة انفصالية 1 	4x0,25	1
	مرحلة انفصالية 2  متشابهتان 1 %25 — متشابهتان 2 %25 — متشابهتان 3 %25 — متشابهتان 4 %25	4x0,25	1

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : العلوم الطبيعية .... الشعبة : علوم الطبيعة والحياة ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	4	مجزأة	المجموع
	ﻫ - دور الانقسام المنصف على المستوى الوراثي : - اختزال الذخيرة الوراثية في كل خلية بنت إلى النصف بالنسبة للخلية الأم - كل خلية بنت (أعراس) نقية في صفاتها - تتوزع الصفات مستقلة عن بعضها في الأعراس	3 × 0,25	0,75
	3-2 . أ. الظاهرة الموضحة في الوثيقة 4. هي ظاهرة العبور	0,25	0,25
	ب- الانعكاسات : تتشكل أعراس الجيل الأول بنسب غير متساوية - الجيل الناتج عن التزاوج الراجعي تظهر فيه تراكيب جديدة بنسب معينة.	2×0,25	0,5
	4- لا يتغير - التعليل : إن حدوث العبور في أعراس من الذكور [illegible] هو الدور الأساسي للانقسام المنصف والذي يتمثل في : - اختزال عدد الصبغيات (الذخيرة الوراثية) - نقاوة الأعراس - التوزع المستقل للصفات - انتقال مورثة أو أكثر مرتبطة.	0,25 0,75	1
III - تعلمات	الآليات التي تتحكم في الإعلام الوراثي (المعلومة الوراثية). - تحمل الخلايا - مهما تنوعت - ذخيرة وراثية تتمثل في جزيئات الـ ADN (المكون الأساسي للصبغيات). - هذه الخلايا تحافظ على هذه الذخيرة وتوزيعها عبر الأجيال بالانقسام الخيطي المتساوي والانقسام المنصف	4×0,25	1
	- تتحكم هذه الذخيرة في ظهور تراكيب جديدة للصفات (ناتجة عن العبور من جهة والتوزع المستقل للصفات من جهة أخرى) مع امكانية حدوث طفرات ناتجة عن تغير في تركيب المورثات	1	1

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : العلوم الطبيعية الشعبة : علوم الطبيعة والحياة المدة : 3 ساعات.

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	المجموع
	5 الموضوع الثاني		
I. 05 نقاط	1- أ. العناصر المرقمة : 1- شبكة هيولية كثيفة 2- مادة أساسية (ستروما) 3- كييسات 4- غشاء خارجي 5- صانعة خضراء 6- ميتوكوندري	6×0,25	1,5
	- نوع الخلية : خلية نباتية يخضورية. - التعليل : وجود الصانعة الخضراء	0,25 0,25	0,5
	ب - الطبيعة الكيميائية للعنصر (س) : سكر معقد (نشاء).	0,5	0,5
	2- أ - المعلومات المستخلصة من نتائج الجدول : - يدخل CO_2 في بناء الجزيئات العضوية - يدخل O_2 الخاص بـ CO_2 في بناء الجزيئات العضوية - لا يدخل O_2 الخاص بالماء في بناء الجزيئات العضوية - يطرح O_2 أثناء الظاهرة وأصله من الماء.	0,25 0,5 0,5 0,25	1,5
	ب - المعادلة الكيميائية للظاهرة المعنية : $^*CO_2 + 2H_2O^* \xrightarrow[\text{معلق العناصر (5)}]{\text{ضوء}} {}^*CH_2O + H_2O + O_2^* \nearrow$ (*: عنصر موسوم) - (CH_2O : مادة عضوية = صيغة عامة).	4×0,25	1
II. 12 نقطة	1- أ - تفسير النتائج : - يتم التحلل الضوئي للماء لينتج O_2، ويتطلب تركيب الجزيئات العضوية وجود CO_2 الذي يدخل في تركيبها وانعدامه أدى إلى عدم تركيبها. - يتم تكوين جزيئات ATP - يتم ارجاع $NADP^+$ إلى $NADPH.H^+$. - الإضافات المتجددة لـ $NADP^+$ و ADP ، Pi ، تسمح باستمرارية حدوث الظاهرة لتكوين جزيئات ATP جديدة انطلاقا من ADP و Pi ، واستغلال H^+ الناتجة عن التحلل الضوئي للماء في ارجاع $NADP^+$.	4×0,25	1
	ب - تفسير النتائج : - يتم ارجاع جزيئات $NADP^+$ بواسطة H^+ الناتجة عن التحلل الضوئي للماء وبالتالي يتم استغلالها كلية (كمية محدودة). - يتم تركيب ATP انطلاقا من ADP ، Pi والطاقة الناتجة عن تدفق H^+ ، وبالتالي يتم استغلال كل الـ ADP (كمية محدودة) - يتوقف التحلل الضوئي للماء (لأنه تنعدم نواقل H^+ ولا ينطلق O_2) - عند تزويد الوسط بـ CO_2 تتم أكسدة $NADPH.H^+$ واستغلال ATP في تكوين الجزيئات العضوية ، وبالتالي يلاحظ انطلاق O_2 من جديد (حدوث التحلل الضوئي للماء) وتزويد الوسط بـ H^+ لارجاع $NADP^+$.	4×0,25	1
	نعم يتم اصطناع الجزيئات العضوية في هذه الشروط - التعليل : لتوفر كل من : ATP ، $NADPH.H^+$ ، ومصدر للكربون CO_2	0,25 0,75	1

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 6	العلامة مجزأة	 المجموع
	2. أ ـ الاستخلاص : بمقارنة التجارب الثلاث نستخلص : يتم تشكيل الـ ATP (فسفرة الـ ADP) في شروط معينة . ـ وجود تدرج في تركيز البروتونات بين الوسط الخارجي وداخل الكييسات) H^+ (داخلية) ← H^+ (خارجية) . ـ وجود كريات مذنبة على أغشية الكييسات ـ لا تتطلب هذه العملية وجود الضوء .	3×0,5	1,5
	ب ـ ـ نعم يتم الحصول على نفس النتائج ـ التعليل : ـ في التجربة ①: وجود الضوء لا يؤثر على التدرج في تركيز البروتونات بين الوسطين (يبقى الوسط الداخلي أعلى تركيزا من الوسط الخارجي ـ في التجربة ② : عدم وجود الكريات المذنبة يعيق فسفرة الـ ADP حتى ولو كان حدث تدرج في التركيز بين الوسطين .	0,25 2×0,5	1,25
	3. تحليل النتائج : ـ لا يتم استهلاك O_2 ولا يتم تغير كمية الـ ATP قبل إضافة حمض البيروفيك . ـ في ز1 : إضافة حمض البيروفيك تؤدي إلى استهلاك واضح لـ O_2 وزيادة كمية الـ ATP في الوسط . ـ في ز2 : عند إضافة الـ ADP و Pi ، يؤدي إلى استهلاك معتبر لـ O_2 وزيادة معتبرة في كمية الـ ATP ـ في ز4 : عند إضافة السيانور يتوقف استهلاك O_2 وتوقف تركيب الـ ATP (ثبات كميته في الوسط) .	4×0,25	1
	ـ المعلومات المستخرجة : ـ لا تستعمل الميتوكوندري الغلوكوز مباشرة . ـ تستعمل حمض البيروفيك (استهلاك O_2 وتركيب ATP) . ـ فسفرة الـ ADP مقرونة باستهلاك O_2 .	3×0,25	0,75
	4. نعم . ـ التعليل : ـ تركيب الـ ATP وتثبيطه من طرف السيانور يدل على وجود المرحلة الخاصة بالفسفرة التأكسدية في السلسلة التنفسية . ـ استعمال حمض البيروفيك يدل على حدوث مرحلة الأكسدة الخلوية .	2×0,5	1
	5. أ ـ البيانات : 1. ميوزين 2. أكتين 3 ـ لييفة عضلية 4. شبكة هيولية ملساء 5. ليف عضلي	5×0,25	1,25

7

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	ب - ترتبط خيوط الأكتين بالميوزين (تكوين جسور) وتتشكل معقد أكتوميوزين، تستعمل في هذه العملية جزيئة ATP. - تدور رؤوس الميوزين، تتم إماهة جزيئة ATP وانزلاق خيوط الأكتين. - يتقصر طول القطعة العضلية - يتقصر تبعا لذلك طول مجموع القطع العضلية - يتقصر طول الليف العضلي - حركة كل لييفات الليف العضلي يتقصر طوله. - يتقصر طول الألياف العضلية يتقصر طول العضلة.	5 x 0,25	1,25
	الرسومات المدعمة : ينجز رسم يتضمن : حالة الراحة - حالة الارتباط - حالة الانزلاق - حالة الانفصال. مع وضع البيانات وتحديد دور الـ ATP.	4 x 0,25	1
III 03 نقاط	**النص العلمي :** تتضمن الموضوع ثلاثة نشاطات أساسية تسمح بتفسير تدفق الطاقة في الخلية ذاتية التغذية والخلية غير ذاتية التغذية. - النشاط الأول : التركيب الضوئي (بناء الجزيئات العضوية) وهذا أدى إلى تخزين الطاقة الضوئية في شكل طاقة كيميائية كامنة. - النشاط الثاني : الأكسدة الخلوية (هدم الجزيئات العضوية) تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة إلى طاقة قابلة للاستعمال مخزنة في جزيئات الـ ATP. - النشاط الثالث : تقلص الألياف العضلية (استعمال الـ ATP) - ارتباط الميوزين بالأكتين - دوران رؤوس الميوزين - انفصال خيوط الميوزين عن الأكتين. وكل هذه المراحل تتطلب ATP.	3 x 1	3

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

شعبة : العلوم الدقيقة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2002

شعبة : العلوم الدقيقة — المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين 1 : (4 نقط)

1) ادرس حسب قيم العدد الطبيعي ن بواقي قسمة $4^{\text{ن}}$ على 7 .

2) ن عدد طبيعي غير معدوم .

ليكن $\text{ل}_{\text{ن}} = 9\,\text{ق}_{\text{ن}+1}^{2} + 27\,\text{ق}_{\text{ن}+1}^{3} + 81\,\text{ق}_{\text{ن}+1}^{4} + \dots + 3^{\text{ن}+1}\,\text{ق}_{\text{ن}+1}^{\text{ن}+1}$

بين أن : $\text{ل}_{\text{ن}} = 4^{\text{ن}+1} - 3\,\text{ن} - 4$.

3) عين مجموعة الأعداد الطبيعية ن حتى يكون $\text{ل}_{\text{ن}}$ من مضاعفات 7 .

4) نضع $\text{مج}_{\text{ن}} = \text{ل}_1 + \text{ل}_2 + \dots + \text{ل}_{\text{ن}}$

احسب $\text{مج}_{\text{ن}}$ بدلالة ن .

التمرين 2 : (4 نقط)

نعتبر في مجموعة الأعداد المركبة كثير الحدود

$\text{ك}(\text{ص}) = \text{ص}^3 + [-4 + (2 - \sqrt{3})\,\text{ت}]\,\text{ص}^2 + (6 + 2\sqrt{3} + 4\,\text{ت}\sqrt{3})\,\text{ص} - 6\,\text{ت}\sqrt{3}$.

1) احسب $\text{ك}(\text{ت}\sqrt{3})$ ثم حل في م المعادلة ذات المجهول ص : $\text{ك}(\text{ص}) = 0$

نسمي ص_0 ، ص_1 ، ص_2 حلول هذه المعادلة حيث : $|\text{ص}_0| < |\text{ص}_1| < |\text{ص}_2|$

2) احسب بدلالة العدد الطبيعي ن العدد $\left|\text{ص}_0^{4\text{ن}} + \text{ص}_1^{2\text{ن}}\right|$.

3) المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(\text{م} ، \overrightarrow{\text{و}} ، \overrightarrow{\text{ى}})$. لتكن النقطتان أ ، ب صورتي العددين ص_0 ، ص_2 على الترتيب .

ناقش حسب قيم العدد الحقيقي α طبيعة مجموعة النقط ن من المستوى حيث :

$(\overrightarrow{\text{ن أ}} + \overrightarrow{\text{ن ب}})(\overrightarrow{\text{ن أ}} + \overrightarrow{\text{ن ب}} - \overrightarrow{\text{ن م}}) = \alpha$

المسألة : (12 نقطة)

المستوي (π) منسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس (م ، $\overrightarrow{\text{و}}$ ، $\overrightarrow{\text{ى}}$) ، $\text{تا}_{\text{ط}}$ الدالة العددية للمتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي : $\text{تا}_{\text{ط}}(\text{س}) = \sqrt{\text{س}^2 - 2\,\text{ط}\,\text{س} + 4}$

حيث ط وسيط حقيقي و ($\text{ى}_{\text{ط}}$) تمثيلها البياني .

الجزء I :

1) ادرس تغيرات الدالة تا_0 والفروع اللانهائية للمنحني (ى_0) . أرسم (ى_0) .

2) بين أن اقتصار الدالة تا_0 على $[0 , +\infty[$ يقبل دالة عكسية يطلب رسم تمثيلها البياني (٧).

3) لتكن الدالة عا للمتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي :

$$\text{عا}(\text{س}) = \text{لو}\left(\text{س} + \sqrt{\text{س}^2 + 4}\right)$$

حيث يرمز لو إلى اللوغاريتم النيبري الذي أساسه هـ .

- احسب $\text{عا}'(\text{س})$ ثم استنتج قيمة العدد الحقيقي $\text{ك} = \int_{0}^{1} \frac{\text{تفا س}}{\text{تا}_0(\text{س})}$

- لتكن مـ مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحنى (ى_0) والمستقيمات التي معادلاتها :

س = 0 ، س = 1 ، ع = 0 .

وليكن $\text{ل} = \int_{0}^{1} \frac{\text{س}^2}{\text{تا}_0(\text{س})}\,\text{تفا س}$

بين أن مـ = ل + 4 ك . ثم باستعمال المكاملة بالتجزئة بيّن أن : $\text{مـ} = \sqrt{5} - \text{ل}$

استنتج قيمة مـ .

الجزء II

1) ناقش حسب قيم الوسيط ط اتجاه تغير الدالة $\text{تا}_{\text{ط}}$.

2) بين أن المنحنى $(\text{ى}_{\text{ط}})$ يشمل نقطة ثابتة لما يتغير ط في ح .

3) ليكن $(\text{ى}'_{\text{ط}})$ صورة $(\text{ى}_{\text{ط}})$ بالتناظر العمودي بالنسبة إلى حامل محور الفواصل وليكن

$(\Gamma) = (\text{ى}_{\text{ط}}) \cup (\text{ى}'_{\text{ط}})$

- اكتب معادلة للمنحنى (Γ) ثم ناقش حسب قيم ط طبيعته وعين عناصره المميزة .

الجزء III :

$ت_{(\Delta)}$ التناظر العمودي بالنسبة إلى المستقيم (Δ) الذي معادلته : ع = س ، ر الدوران الذي

مركزه م وقيس زاويته $\frac{\pi}{2}$.

1) بين أن $(ى_\alpha)$ صامد إجماليا بالتحويل ر ο $ت_{(\Delta)}$.

2) $ل_\alpha$ هو التحويل النقطي الذي يرفق بكل نقطة ن (س ، ع) النقطة ن̀ (س̀ ، ع̀) حيث :

$$\begin{cases} س' = (1-\alpha)\,س - \alpha\,ع \\ ع' = \alpha\,س + (\alpha-1)\,ع + 2\alpha - 1 \end{cases} \qquad (\alpha \in ح)$$

- عين مجموعة قيم α التي تجعل $ل_\alpha$ تقابلا .
- ناقش حسب قيم α مجموعة النقط المضاعفة . ماهو التحويل $ل_0$ ؟
- ناقش حسب قيم α صورة المستوي (π) بالتحويل $ل_\alpha$.

3) نضع α = 1

- بين أن $ل_1$ هو تركيب تحويلين يطلب تعيينهما .
- بين باستدلال هندسي أن صورة المنحنى (γ) هو الجزء من $(ى_\alpha)$ حيث س ≥ 0 .
- ارسم صورة (γ) بواسطة $ل_1$.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي ﴿ دورة جوان 2002 ﴾

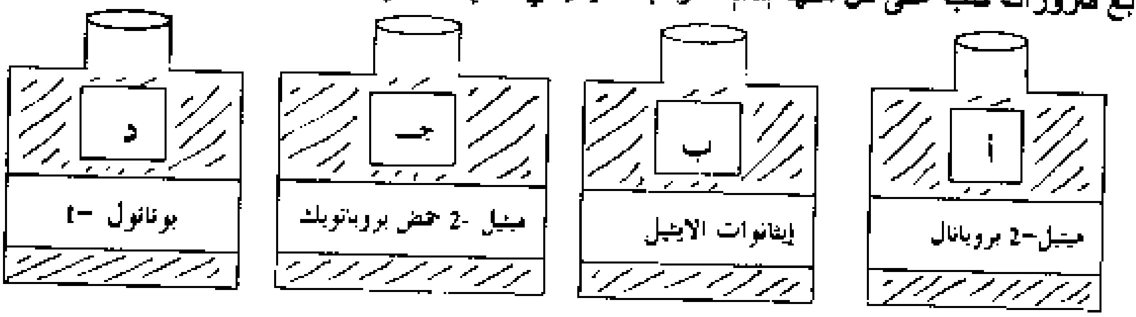
الشعبة : علوم دقيقة. المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة الفيزياء والكيمياء

أولا : الكيمياء

التمرين الأول : (03 نقاط)

أربع قارورات كتب على كل منها إسم المركب الكيميائي الذي تحتوي عليه :



1 – أكتب الصيغة الجزيئية نصف المفصلة لكل مركب كيميائي ، مع ذكر الوظيفة الكيميائية الموافقة لكل منها .

2 – الأكسدة المقتصدة لأحد المركبات السابقة بواسطة محلول برمنغنات البوتاسيوم المحمضة بحمض الكبريت المركز ، تعطي مركبا يوجد في إحدى القارورات .

أ – حدّد المركبين الكيميائيين مبينا أيهما المتفاعل ؟ وأيهما الناتج ؟

ب – أكتب معادلة تفاعل الأكسدة – إرجاع الحاصل .

3 – إذا علمت أن محلول برمنغنات البوتاسيوم حصلنا عليه بإذابة 2,37 غ منها في 1 لتر من الماء المقطر . أحسب حجم المحلول اللازم لأكسدة 0,36 غ من المركب المذكور في السؤال – 2 –

يعطى: $K = 39$ غ / مول ، $O – 16$ غ / مول ، $C = 12$ غ / مول ، $Mn = 55$ غ / مول .

التمرين الثاني : (03 نقاط)

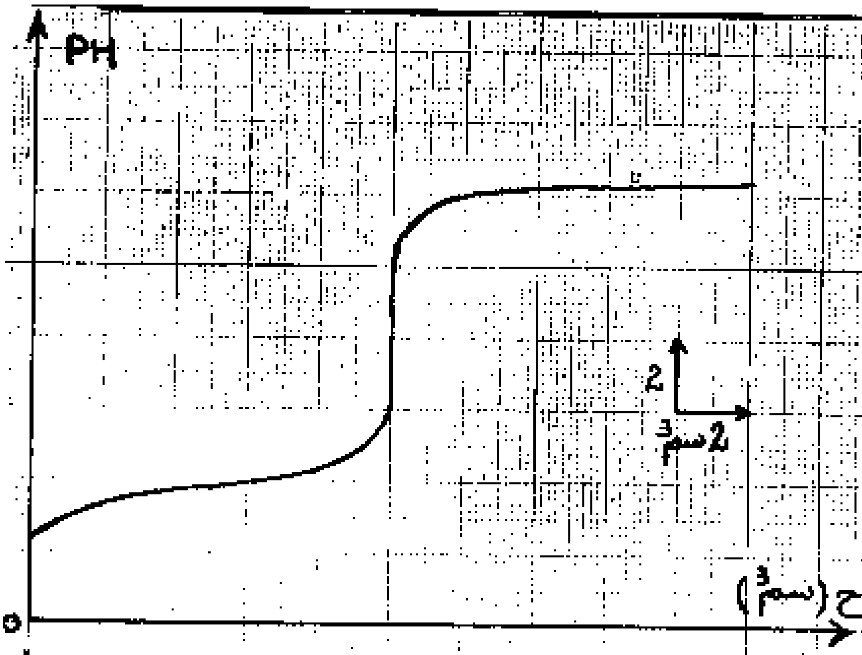
المحاليل مأخوذة عند درجة الحرارة 25^0 م ، يعطى : $10^{0.2} \approx 1.58$.

1 – حمض كربوكسيلي (أ) أحادي الوظيفة الكيميائية كثافة بخاره بالنسبة للهواء كـ ≈ 1.59 .

أ – أوجد الصيغة الجزيئية المفصلة للحمض (أ) ، واذكرْ اسمه .

ب – أكتب معادلة تفاعل هذا الحمض الكربوكسيلي مع الماء ، وعين الثنائيتين (حمض / أساس) المشاركتين فيه .

2 – نعاير حجما $ح_1 = 10$ سم^3 من محلول الحمض (أ) ذي التركيز $ت_1$ بمحلول ماءات الصوديوم ذي التركيز المولي $ت_2 = 0,1$ مول / لتر ، نحصل على قيم pH المزيج الناتج بعد كل إضافة . يمثل المنحنى البياني المرفق تغيرات pH المزيج بدلالة حجم ماءات الصوديوم المضاف ح .



أ – أوجد بيانيا إحداثيي نقطة التكافؤ .

ب – أحسب التركيز المولي ت ر لمحلول الحمض (أ) .

جـ – عين بيانيا قيمة pKa للثنائية حمض / أساس الموافقة للحمض (أ) .

3 – أ – اكتب معادلة التفاعل الحاصل بين الحمض (أ) ومحلول ماءات الصوديوم .

ب – أحسب التراكيز المولية لمختلف الأفراد الكيميائية الموجودة في المزيج بعد إضافة 5 سم^3 من محلول ماءات الصوديوم.

ثانيا : الفيزياء

التمرين الأول : (03 نقاط)

كرة نقطية كتلتها ك = 100 غ ، تحمل شحنة كهربائية | كـ | = 5 × 10^{-6} كو. تترك الكرة عند نقطة (م) بدون سرعة إبتدائية لتخضع لفعل حقلين : حقل كهربائي $\overleftarrow{ح}$ وحقل الجاذبية $\overleftarrow{ج}$ (انظر الشكل – 1 –)

-البيان الممثل في الشكل – 2 – يمثل تغيرات فاصلة الكرة بدلالة مربع زمن سقوطها : س = تا (ز^2)

-البيان الممثل في الشكل – 3 – يمثل تغيرات ترتيب الكرة بدلالة مربع زمن سقوطها : ع = ها (ز^2)

1 – أدرس حركة الكرة في المعلم (م $\overleftarrow{س}$ ، م $\overleftarrow{ع}$)

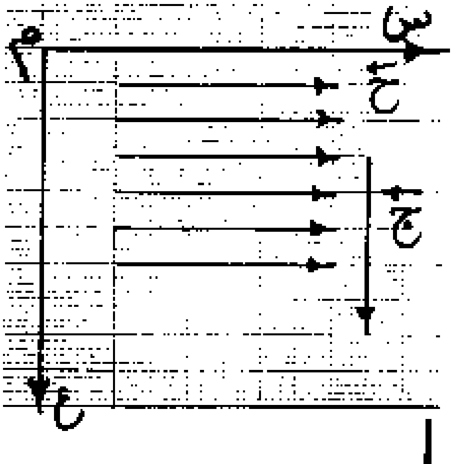
2 – إستنتج بيانيا كلا من :

أ – طبيعة الشحنة كـ (موجبة أم سالبة) .

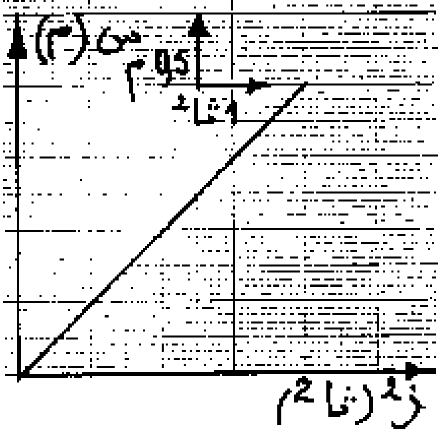
ب – شدة كل من الشعاعين $\overleftarrow{ج}$ و $\overleftarrow{ح}$.

3 – عين معادلة مسار الكرة .

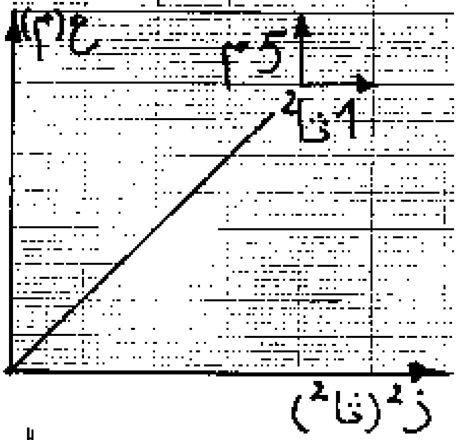
4 – أحسب طول وعرض الحقل الكهربائي علما أن الكرة تغادره بعد 2 ثا من لحظة انطلاقها عند (م) . ما هي عندئذ سرعتها ؟



الشكل (1)



الشكل (2)

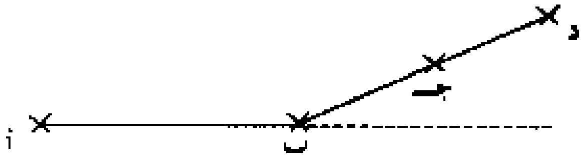


الشكل (3)

التمرين الثاني : (04 نقاط)

نعتبر ج = 10 و.د ، قوى الإحتكاك ثابتة الشدة (مق = 300 ن) معاكسة لجهة الحركة وموازية للطريق .

1 – تصل سيارة كتلتها ك = 625 كغ إلى نقطة (أ) من طريق مستقيم أفقي أ ب بسرعة $\overrightarrow{سر_0}$ في اللحظة ز= 0 (الشكل 1)



شكل – 1 –

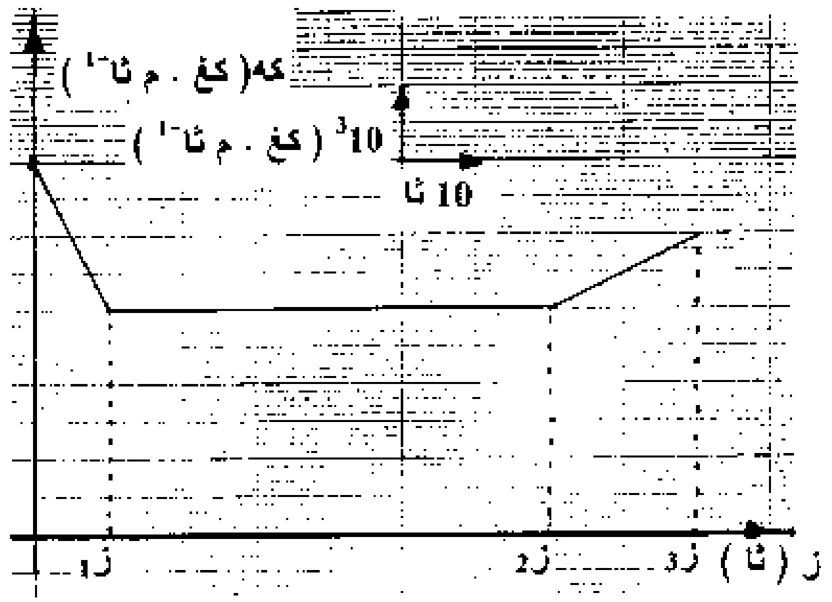
يعطي المنحنى البياني المرفق (شكل 2) تغيرات كميـة حركـة هـذه السـيارة بدلالـة الزمـن كه = تا (ز) في معلم غاليلي .

أ – حدد الطور الذي تنعدم فيه محصلة القوى المؤثرة على السيارة . علل .

ب – أرسم مخطط سر = ها(ز) خلال الأطوار الثلاثة للحركة في نفس المعلم معتمدا السلم :

1 سم ← 10 ثا ، 1 سم ← 2 م/ثا

جـ – أحسب شدة قوة جر محرك السيارة خلال كل طور من أطوار الحركة .



شكل – 2 –

2 – عند اللحظة ز$_1$ تصعد السيارة طريقا مستقيما ب د يميل عن الأفق بمقدار 10 % .

أ – أوجد شدة القوة الثابتة التي يبذلها المحرك حتى تصير سرعة السيارة 36 كم / سا عندما تقطع مسافة ب جـ = 738 م .

ب – أحسب المدة الزمنية اللازمة لقطع المسافة ب جـ .

التمرين الثالث : (03.5 نقاط)

1 – البعد بين شقي يونغ ب = 1 ملم ، بعد مستوي الشقين عن شاشة المشاهدة ل = 1 م ، يُضيئ الشقين منبع ضوئي وحيد اللون (ض) موجود على نفس البعد منهما ، طول موجته ط . النقطة (هـ) من الشاشة هي ثالث نقطة مظلمة على أحد جانبي الهدب المركزي وتبعد عنه بالبعد س$_{هـ}$ = 1 ملم .

أ – أحسب قيمة البعد الهدبي هد .

ب – أحسب طول موجة الضوء الصادر عن المنبع (ض) .

2 – يضيئ المنبع (ض) السابق مهبط خلية كهروضوئية ، عمل إنتزاع الالكترونات من معـدنها عم$_0$ = 1.773 إلكترون فولط .

أ – عين طول موجة عتبة إصدار هذه الخلية .

ب – هل ضوء المنبع (ض) قادر على إنتزاع إلكترونات مهبط الخلية ؟ علل .

جـ – من أجل إستطاعة ضوئية للضوء الوارد للخلية عه = $1,3 \times 10^{6}$ واط كانت شدة تيار الإشباع ش = 6.0×10^{-8} أمبير .

ـ أحسب عدد الفوتونات التي تستقبلها الخلية خلال كل ثانية .

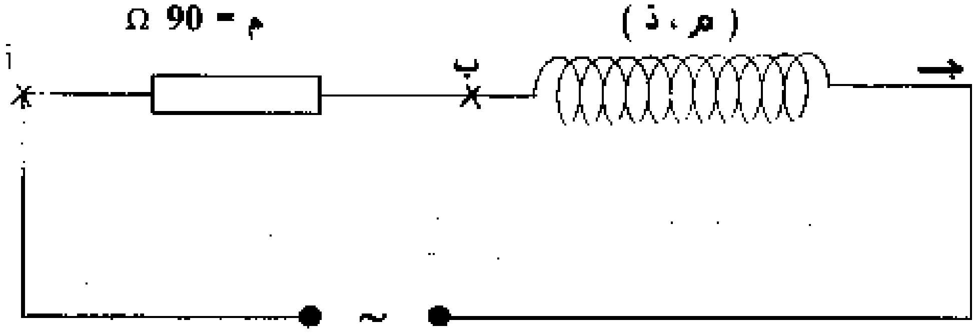
ـ أحسب عدد الإلكترونات التي تصدرها الخلية خلال كل ثانية .

ـ أحسب مردود هذه الخلية .

سرض = 3×10^{8} م / ثا ، هـ = 6.62×10^{-34} جول × ثا ، $| e | = 1.6 \times 10^{-19}$ كولوم

التمرين الرابع : (03,5 نقاط)

لتحديد مميزتي وشيعة (م ، ذ) تربط على التسلسل مع نقل أومي مقاومته م = 90 Ω وتغذى الدارة بمنبع لفرق كمون متناوب جيبي تواتره (ن) – الشكل ـ 1 ـ ، ثم توصل الدارة بمدخلي راسم إهتزاز مهبطي .



الشكل ـ 1 ـ

1 – حدد بواسطة رسم تخطيطي كيفية ربط الدارة براسم الإهتزاز المهبطي لمشاهدة كل من $\text{ف}_{\text{أب}}$ و $\text{ف}_{\text{بجـ}}$ على شاشته .

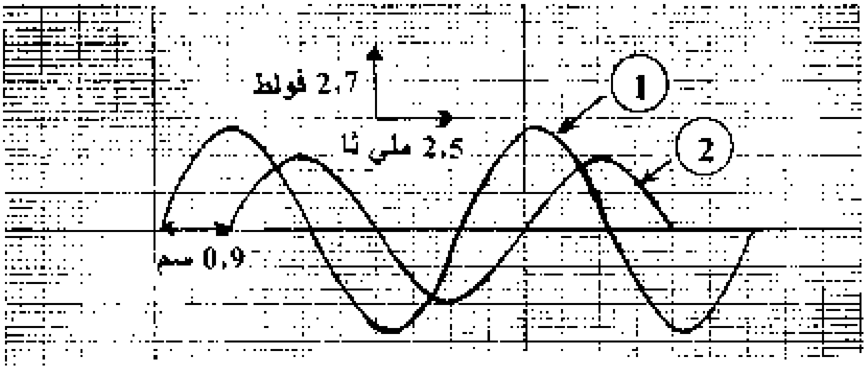
2 – يمثل الشكل ـ 2 ـ كلا من $\text{ف}_{\text{أب}}$ = تا (ز) و $\text{ف}_{\text{بجـ}}$ = ها (ز) .

أ – أي المنحنيين ① أو ② يمثل $\text{ف}_{\text{أب}}$ ؟ علل إجابتك .

ب – عين باستغلال الشكل ـ 2 ـ كلا من : تواتر التيار (ن) والشدة المنتجة للتيار المار في الدارة (ش م) ، ممانعة الوشيعة ($\text{ظ}_{\text{و}}$) وكذا فرق الصفحة بين الشدة اللحظية وفرق الكمون اللحظي بين طرفي الوشيعة .

جـ – عين قيمة كل من مميزتي الوشيعة (م) و (ذ) .

د – أحسب قيمة فرق الكمون المنتج بين طرفي الدارة (ف م) .



شكل ـ 2 ـ

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي 《 دورة جوان 2002 》

الشعبة : علوم دقيقة .　　　　المدة : ساعتان

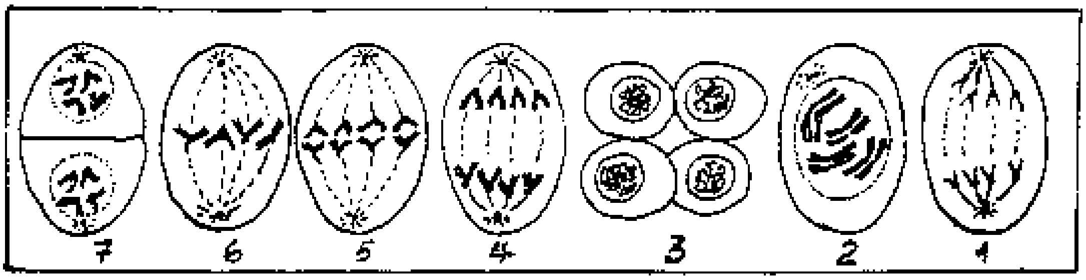
اختبار في مادة العلوم الطبيعية

على المترشح أن يعالج أحد الموضوعين على الخيار .

الموضوع الأول :

الجزء I : (11,5 نقطة)

① تمثل الوثيقة – 1 – أشكالا خلوية لوحظت خلال ظاهرة بيولوجية هامة تحدث على مستوى الغدة التناسلية لذبابة الخل .



الوثيقة (1)

أ – ما اسم الظاهرة التي تمّ التعبير عنها بمختلف أشكال الوثيقة – 1 – ؟

ب – رتّب أشكال الوثيقة – 1 – حسب تسلسلها الزمني ، مع إعطاء عنوان مناسب لكل شكل .

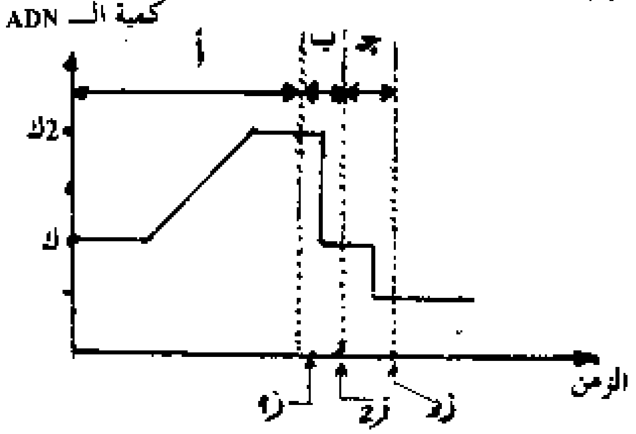
جـ – أوجد الصيغة الصبغية لهذا النوع من الحشرات ، ثمّ اذكر بالتحديد الشكل الذي اعتمدت عليه في ذلك ، من الوثيقة – 1 – .

② تبيّن الوثيقة – 2 – تطور كميّة الـ ADN في خليّة واحدة من خلايا الغدة التناسلية .

أ – ماذا تمثّل المراحل (أ) ، (ب) ، (ج) على المنحنى ؟

ب – اذكر بدقّة عدد الصبغيات والكروماتيدات في الخليّة خلال الأزمنة ز1 ، ز2 ، ز3 .

الوثيقة – 2 –



الجزء II: (8,5 نقاط)

تمثّل الوثيقة – 3 – رسماً تخطيطيا لصورة أُخذت بالمجهر الإلكتروني لخلية إفرازية من بنكرياس فأر .

1 – أكتب البيانات الموافقة للعناصر المرقمة من (1) إلى (12) .

2 – تحقن ضمن الدورة الدموية لفأر خليط من الأحماض الأمينية من بينها الحمض الأميني" اللوسين المشع"،

وذلك للتمكن من تتبع الاشعاع خلال التجربة .

بعد مضي 5 دقائق من التجربة يقتل الحيوان وتستخلص منه مجموعة من خلاياه البنكرياسيّة التي تعالج مباشرة بطريقة التصوير الإشعاعي الذاتي .

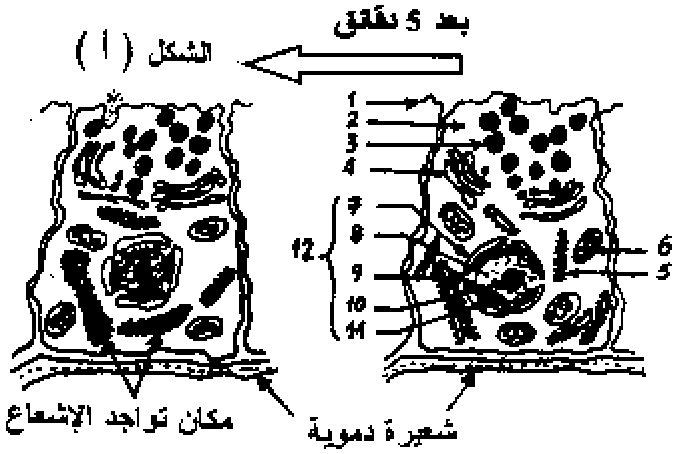
النتائج ممثلة في الشكل (1) من الوثيقة ــ 3

أ – فسّر ظهور الإشعاع على مستوى العضية رقم 5 .

ب – ما هي المعلومة التي يمكنك استخلاصها من التجربة فيما يخص مقر الاصطناع الحيوي للبروتين في الخلية ؟

جـ – توجد علاقة وظيفية بين العضيات 3 ، 4 ، 5 ، 6 و 12 في هذه العملية الحيوية .

ــ حدّد هذه العلاقة موضحا دور كل عضية فيها .



الوثيقة – 3 –

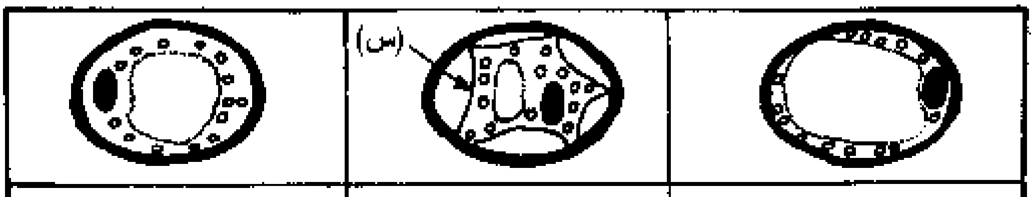
الموضوع الثاني :

الجزء I : (12 نقطة)

أولا – 1 – لدراسة مبادلات الماء بين الخلية النباتية والوسط الخارجي ، اخترنا خلايا ثمرة الياسم ذات اللون البنفسجي (الياسم نبات زهري من ثنائيات الفلقة) .

ــ نضع قسماً من لب ثمرة الياسم الناضجة في قطرة ماء مقطر بين صفيحة وساترة ، ونفحصها مجهرياً ، فتبدو الخلايا كما في الشكل (أ) من الوثيقة ــ 1 ــ .

ــ نضع قسما اخر من لب نفس الثمرة في قطرة من محلول سكر القصب (سكارُوز) بتركيز 200 غ / ل ، فتظهر لنا الخلايا تحت المجهر كما في الشكل (ب) من الوثيقة ــ 1 ــ .



الشكل ــ أ ــ | الشكل ــ ب ــ | الشكل ــ جـ ــ

الوثيقة ــ 1 ــ

ــ فسّر ظهور العنصر (س) في الشكل (ب).

2 – نضع قسماً ثالثاً من لب ثمرة الياسم في محاليل اليوريا $CO(NH_2)_2$ بتراكيز مختلفة ، وفي درجة حرارة ثابتة 18^0 م ثم تقوم بالفحص المجهري :

ـ في محلول اليوريا بتركيز 1 % تظهر الخلايا كما في الشكل (أ) من الوثيقة ـ 1 ـ

ـ في محلول اليوريا بتركيز 4.8 % تظهر الخلايا كما في الشكل (ب) من الوثيقة ـ 1 ـ

ـ في محلول اليوريا بتركيز 1.7 % تظهر الخلايا كما في الشكل (جـ) من الوثيقة ـ 1 ـ

أ – يسمح أحد هذه المحاليل بتقدير الضغط الحلولي للعصارة الفجوية .

- عيّن هذا المحلول . علّل اختيارك له .

ب – أحسب الضغط الحلولي لهذا المحلول .

(يُعطى : ثابت الغازات $K = 0.082$ ؛ $C = 12$ $H = 1$ $O = 16$ $N = 14$)

جـ – بعد مرور 15 دقيقة من بداية التجربة ، تأخذ خلية الشكل (ب) نفس المظهر المماثل للشكل (أ).

- كيف تفسّر ذلك ؟

3 – نفس التجربة السابقة يمكن اجراؤها على محلول سكر القصب بتركيز 0.5 مول / ل ، فتبدو الخلايا كما في الشكل (ب) ، ويبقى هذا المظهر محافظاً عليه لمدة طويلة .

- كيف تفسّر هذه النتيجة ؟ ماذا تستنتج من ذلك ؟
- استخرج خاصية النفاذية المدروسة .

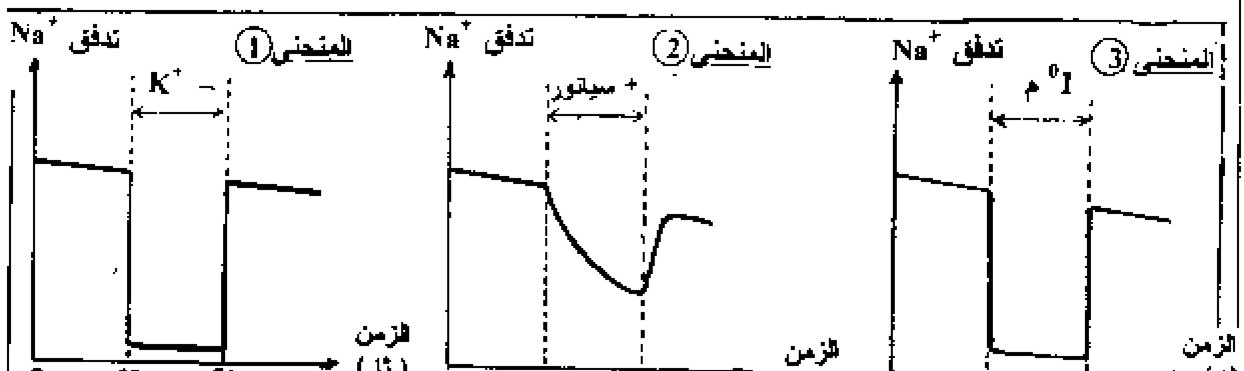
ثانيا ـ لدراسة حركة الشوارد عبر العنصر (س) من الوثيقة ـ 1 ـ نحقق التجارب التالية على كريات الدم الحمراء ـ علماً أن تركيز شوارد الصوديوم في الوسط الخارجي أكبر منه في الوسط الداخلي للكريات ـ .

1 – نضع كريات الدم الحمراء بعد حقنها بشوارد الصوديوم المشع Na^{22} في سائل فيزيولوجي . يكون هذا السائل في الفاصلة الزمنية [10 – 20] خالياً من شوارد البوتاسيوم (K^+) .

2 – نضع كريات الدم الحمراء بعد حقنها بشوارد الصوديوم المشع Na^{22} في سائل فيزيولوجي الذي تضيف إليه مادة السيانور التي تمنع تشكل الـ ATP في الفاصلة الزمنية [10 – 20] .

3 – نضع كريات الدم الحمراء بعد حقنها بشوارد الصوديوم المشع Na^{22} في سائل فيزيولوجي تكون درجة حرارته 1^0 م في الفاصلة الزمنية [10 – 20] .

سمحت القياسات الدقيقة لتدفق شوارد الصوديوم المشع بانشاء المنحنيات البيانية التالية الموضحة في الوثيقة ـ 2 ـ



الوثيقة ـ 2 ـ .

– ما هي المعلومات التي يمكنك استخلاصها بخصوص آلية تدفق شوارد (Na^+) بعد تحليلك لهذه المنحنيات البيانية ؟

الجزء II : (08 نقاط)

أجريت تجارب عديدة لغرض تحديد الطبيعة الكيميائية للمورثة . نقترح عليك بعضاً منها والتي استعملت فيها سلالتان من بكتيريا المكورات الرئوية المسؤولة عن مرض الالتهاب الرئوي الذي تسببه للانسان والثدييات .

ـ تكون السلالة الأولى محاطة بمحفظة وتشكل مستعمرات ملساء . نرمز لهذه السلالة بالرمز (S) .
ـ أما السلالة الثانية فتكون عديمة المحافظ وتشكل مستعمرات خشنة . نرمز لهذه السلالة بالرمز(R) .
الجدول التالي يلخص جملة التجارب :

رقم التجربة	شروط التجربة	النتائج
(1)	حقن المكورات من النمط (S) للفأر.	موت الفأر مع وجود مكورات (S) في دمه.
(2)	حقن المكورات من النمط (R) للفأر.	بقاء الفأر حياً.
(3)	قتل المكورات من النمط (S) بالحرارة ثم حقنها مع المكورات من النمط (R) للفأر.	موت الفأر مع وجود مكورات (S) حية في دمه .
(4)	ـ مزج مستخلص بروتيني نووي لمكورات (S) مع مكورات (R) . ـ بعد مدة ، يحقن هذا المزيج لفأر .	بقاء الفأر حياً.
(5)	ـ مزج الـ ADN لمكورات (S) مع مكورات (R) . ـ بعد مدة ، يحقن هذا المزيج لفأر .	موت الفأر مع وجود مكورات (S) حية في دمه.

1 – ماذا تستخلص من نتيجة التجربتين (1) و (2) ؟
2 – فسّر التجربة (3) . ماذا تستخلص ؟
3 – ماذا تستخلص من مقارنة نتيجتي التجربتين (4) و (5) **فيما يخص الطبيعة الكيميائية للمعلومة الوراثية** ؟
4 – **كخلاصة** ، واعتماداً على معلوماتك ، قدم تعريفاً دقيقاً للمورثة .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

النموذجية

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002

إختبار مادة : الرياضيات الشعبة : علوم دقيقة المدة : 4 ساعات

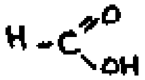
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	36	مجزأة	المجموع
	التمرين 1		4
س 1	دراسة بواقي قسمة $4^{\text{ن}}$ على 7	0,75	0,75
س 2	إثبات : $\text{ل}_{\text{ن}} = 4^{\text{ن}+1} - 3\text{ن} - 4$	1	1
س 3	تعيين ن حيث $\text{ل}_{\text{ن}}$ مضاعف 7	0,5+0,5+0,5	1,5
س 4	حساب $\text{مج}_{\text{ن}}$	0,75	0,75
	التمرين 2		4
س 1	$\text{ك}(\text{ت}\sqrt{3}) = 0$	0,5	1,75
	تحليل ك (ص)	0,5	
	حل المعادلة : $\text{ص}^2 + 2(\text{ت} - 2)\text{ص} + 6 = 0$		
	$\Delta' = -3 - 4\text{ت}$	0,25	
	$= (1 - 2\text{ت})^2$	0,25	
	الحلان	0,25	
س 2	- كتابة ص_0 ، ص_1 على الشكل المثلثي	0,25+0,25	1
	- حساب : $[\text{ص}_0^{4\text{ن}} + \text{ص}_1^{2\text{ن}}]$	0,5	
س 4	- كتابة المعادلة	0,5	1,25
	- المناقشة (3 حالات)	3x 0,25	
	(تعطى العلامة كاملة في حالة استعمال طريقة هندسية)		
	المسألة		12
	الجزء I		6,25
س 1	- النهايتان	0,25+0,25	2,75
	- المشتقة	0,5	
	- جدول التغيرات	0,25	
	- الفروع اللانهائية : بجوار $(-\infty)$ و $(+\infty)$	0,5+0,5	
	- رسم المنحنى ك_0	0,5	

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : الرياضيات   الشعبة : علوم دقيقة

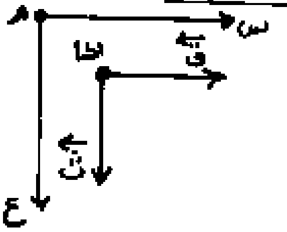
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	37	مجزأة	المجموع
س2	- وجود الدالة العكسية - رسم (γ)	0,25 0,5	0,75
س3	- حساب عاَ(س) - حساب ك ص = ل + 4ك ص = √5 - ل - حساب ص	0,25 0,5 0,5 1 0,5	2,75
	الجزء II		2,25
س1	- حساب المشتقة - المناقشة	0,25 0,5	0,75
س2	النقطة الثابتة	0,25	0,25
س3	- معادلة (Γ) - المناقشة - العناصر المميزة	0,5 0,5 0,25	1,25
	الجزء III		3,5
س1	(ى٥) صامد	0,5	0,5
س2	- قيم C بحيث ل تقابل - مجموعة النقط الصامدة ← نقطة ← مستقيم - التحويل ل - صورة المستوى ← مستوي ← مستقيم	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	1,5
س3	ل، تركيب تحويلين الاستناد للحل الهندسي رسم صورة (γ)	0,75 0,5 0,25	1,5

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	38 كيمياء		
	التمرين الأول : (3 نقاط)		
	1 - الصيغة الجزيئية نصف المفصلة لكل مركب كيميائي : (أ) : $CH_3-\underset{CH_3}{CH}-C\overset{O}{\underset{H}{\lessgtr}}$ ألدهيد (ب) : $CH_3-C\overset{O}{\underset{O-C_2H_5}{\lessgtr}}$ أستر (ج) : $CH_3-\underset{CH_3}{CH}-C\overset{O}{\underset{OH}{\lessgtr}}$ حمض كربوكسيلي (د) : $CH_3-CH_2-CH_2-CH_2OH$ كحول	4×0,25	1
	2 - أ - المركبان هما : ميثيل 2 بروبانال ⟵ متفاعل ميثيل 2 بروبانويك ⟵ ناتج	0,25 0,25	0,5
	ب - معادلة تفاعل الأكسدة - ارجاع : $5\times(\ CH_3-\underset{CH_3}{CH}-C\overset{O}{\underset{H}{\lessgtr}} + 3H_2O \xrightarrow{\text{أكسدة}} CH_3-\underset{CH_3}{CH}-C\overset{O}{\underset{OH}{\lessgtr}} + 2H_3O^+ + 2e^-$ $2\times(\ MnO_4^- + 8H_3O^+ + 5e^- \xrightarrow{\text{ارجاع}} Mn^{2+} + 12H_2O$ $5CH_3-\underset{CH_3}{CH}-C\overset{O}{\underset{H}{\lessgtr}} + 2MnO_4^- + 6H_3O^+ \longrightarrow 5CH_3-\underset{CH_3}{CH}-C\overset{O}{\underset{OH}{\lessgtr}} + 2Mn^{2+} + 9H_2O$	0,25 0,25 0,25	0,75
	3 - التركيز المولي للمحلول المؤكسد : $ت = \frac{ك}{ح\times م} = 0{,}015$ مول/ل حجم المحلول المؤكسد : من معادلة الأكسدة - ارجاع : 5 مول (أ) $\xleftarrow{\text{تتفاعل مع}}$ 2 مول MnO_4^- 5×72 غ (أ) ⟵ 2 مول " 0,36 غ (أ) ⟵ ن مول " $ن_{MnO_4^-} = 2\times10^{-3}$ مول $ن = ح\times ت \Leftarrow ح = \frac{ن}{ت} = \frac{2\times10^{-3}}{0{,}015} = 0{,}133$ لتر = 133 سم^3	0,25 0,25 0,25	0,75

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : فيزياء/كيمياء الشعبة : علوم دقيقة

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	التمرين الثاني : (3 نقاط) 1- أ- الصيغة الجزيئية المفصلة للحمض (أ) : م = ك × 29 ⇐ م ≃ 46 غ/مول	0,25	
	الصيغة العامة للحمض : $C_{ن}H_{2ن}O_{2}$ م = 14ن + 32 ⇐ ن = 1 الصيغة المجملة CH_2O_2 الصيغة المفصلة :  $H-C\begin{smallmatrix}\nearrow O\\ \searrow OH\end{smallmatrix}$	0,25	
	اسمه : حمض الميثانويك (حمض النمل)		01
	ب- معادلة انحلاله في الماء : $HCOOH + H_2O \rightleftharpoons HCOO^- + H_3O^+$	0,25	
	الثنائيتان الداخلتان في التفاعل : $HCOOH/HCOO^-$ و H_3O^+/H_2O	0,25	
	2- أ) احداثيا نقطة التكافؤ: PH = 8 $ح_{أساس}$ = 10 سم³	0,25	
	ب) التركيز المولي $ت_1$ للمحلول الحمضي : عند التكافؤ: $ح_1 \times ت_1 = ح_2 \times ت_2$ ⇐ $ت_1$ = 0,1 مول/ل	0,25	0,75
	ج) قيمة الـ Pka : من أجل $ح_{ت/2} = \frac{ح_ت}{2} = \frac{10}{2}$ = 5 سم³ ⇐ PH = Pka = 3,8	0,25	
	3- أ) معادلة التفاعل : $HCOOH + (Na^+ + OH^-) \longrightarrow (HCOO^- + Na^+) + H_2O$	0,25	
	ب- الأفراد الكيميائية : على شكل جزيئات : H_2O ، $HCOOH$ على شكل شوارد : $HCOO^-$ ، Na^+ ، H_3O^+ ، OH^- تراكيزها المولية : $[H_3O^+] = 10^{-PH} = 10^{-3,8} = 1,58 \times 10^{-4}$ مول/ل	0,25	

40

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	$[H_3O^+]\times[OH^-] = 10^{-14} \Rightarrow [OH^-] = 6,32\times10^{-11}$ مول/ل --- $[Na^+] = \frac{\text{ح}_{\text{أ}}\times\text{ت}_{\text{أ}}}{\text{الحجم الكلي}} = \frac{0,1\times5}{15} = 3,33\times10^{-2}$ مول/ل ---- $[H_3O^+]+[Na^+] = [OH^-]+[HCOO^-]$ $[Na^+] \simeq [HCOO^-] = [HCOOH]$ (عند نقطة $\frac{1}{2}$ التكافؤ) $= 3,33\times10^{-2}$ مول/ل -------	0,25 0,25 0,25	1,25
	فيزياء **التمرين الأول: (3 نقاط)** 1 - دراسة حركة الكرة في المعلم ($\overleftarrow{\text{م س}}$ ، $\overleftarrow{\text{م ع}}$):  بتطبيق م.أ.ت $\sum\overleftarrow{\text{ق}} = \text{ك}\,\overleftarrow{\text{تع}}$ $\overleftarrow{\text{ث}}+\overleftarrow{\text{ق}} = \text{ك}\,\overleftarrow{\text{تع}}$ بالإسقاط على المحورين: $\overleftarrow{\text{م س}}$: $\text{ق}_{\text{س}} = \text{ق} = \text{كح} = \text{ك}\,\text{تع}_{\text{س}}$ ؛ $\text{ث}_{\text{س}} = 0$ $\text{تع}_{\text{س}} = \frac{\text{كح}}{\text{ك}} = $ ثابت ---------- $\text{س} = \frac{1}{2}\text{تع}_{\text{س}}\text{ز}^2 = \frac{1}{2}\frac{\text{كح}}{\text{ك}}\text{ز}^2$ ...... ① حركة مستقيمة متسارعة بانتظام $\overleftarrow{\text{م ع}}$: $\text{ق}_{\text{ع}} = 0$ ، $\text{ث}_{\text{ع}} = \text{ك ج} = \text{ك}\,\text{تع}_{\text{ع}}$ $\text{تع}_{\text{ع}} = \text{ج} = $ ثابت $\text{ع} = \frac{1}{2}\text{ج}\,\text{ز}^2$ .... ② ------- حركة مستقيمة متسارعة بانتظام	0,5 0,5	1
	2 - أ) استنتاج طبيعة الشحنة ك $\text{ق}_{\text{س}} = \text{كح} > 0 \Rightarrow \text{ك} > 0$ (شحنة موجبة) --- يقبل: $\overleftarrow{\text{ق}}$ و $\overleftarrow{\text{ح}}$ لهما نفس الحامل ونفس الاتجاه $\Rightarrow \text{ك} > 0$ ب) شدة شعاعي $\overleftarrow{\text{ج}}$ و $\overleftarrow{\text{ح}}$: من البيان $\text{س} = \text{تا}(\text{ز}^2)$:	0,25	0,25

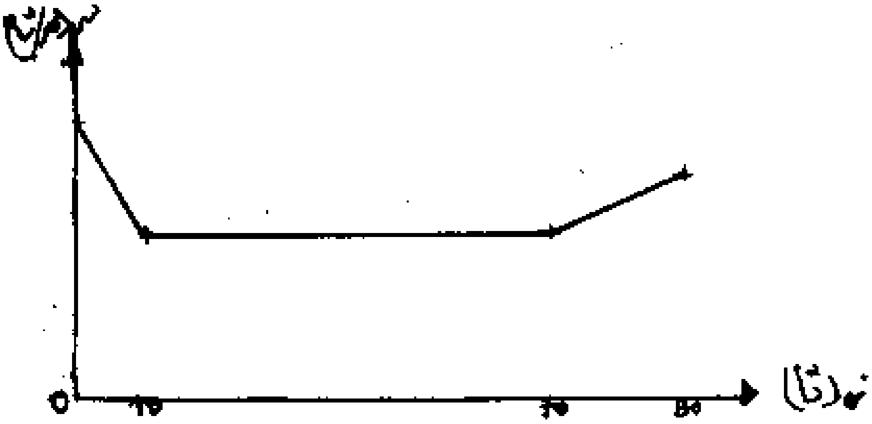
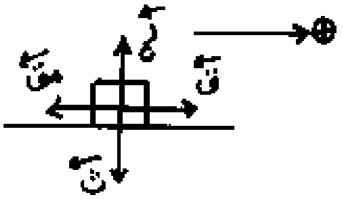
تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : فيزياء/كيمياء   الشعبة : العلوم التجريبية

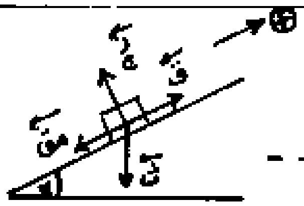
41

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
	معادلة البيان : $س = أ ز^2$ بالمطابقة مع ① نجد : - - -	0,25	
	$أ = \frac{1}{2}\frac{ك ح}{ك} \Leftarrow ح = \frac{2أك}{ك}$		
	$أ = \frac{\Delta س}{\Delta ز^2} = 0,5$ (و.د) ، ومنه $ح = 2 \times 10^4$ فولط/متر -	0,25	1
	من البيان $ع = تا(ز^2)$:		
	معادلة البيان $ع = أ' ز^2$ بالمطابقة مع ② نجد : - - - -	0,25	
	$أ' = \frac{1}{2} ج \Leftarrow ج = 2أ'$		
	$أ' = \frac{\Delta ع}{\Delta ز^2} = 5$ (و.د) ومنه $ج = 10$ م/ثا^2 - - -	0,25	
	3 - **معادلة المسار ع = تا(س)** :		
	بحذف الزمن من العلاقتين ① و ② نجد :		
	$ع = \frac{ك \times ج}{ك \times ح} س$ ت.ع : $\boxed{ع = 10 س}$ - -	0,25	0,25
	4 - **طول وعرض الحقل الكهربائي** :		
	$ز = 2$ ثا $\rightarrow \begin{cases} س = \frac{1}{2}\frac{ك ح}{ك} ز^2 = 2 م \\ ع = \frac{1}{2} ج ز^2 = 20 م \end{cases}$ - - -	0,25	
	سرعة الكرة عند 2 ثا :		
	$سـ_س = \frac{دس}{دز} = \frac{ك ح}{ك} ز = 2$ م/ثا		0,5
	$سـ_ع = \frac{دع}{دز} = ج ز = 20$ م/ثا		
	$سـ = \sqrt{سـ_س^2 + سـ_ع^2} \Leftarrow سـ \simeq 20,1$ م/ثا . - - -	0,25	
	التمرين الثاني : (4 نقاط)		
	1 - أ) الطور الذي تكون فيه محصلة [illegible]		
	هو الطور الثاني $ز \in [10 ثا ، 70 ثا]$ ، - - - - - - - - -	0,25	0,5
	التعليل : $\sum \vec{ق} = \frac{د \vec{كم}}{د ز}$ ، دليل ، $\vec{كم}$ = ثابت - - - - - - - -	0,25	
	$\Leftarrow \sum \vec{ق} = \vec{0}$		

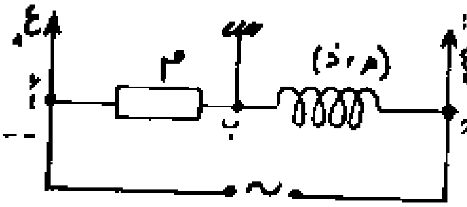
تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : فيزياء/كيمياء   الشعبة : علوم تجريبية

42

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	 المجموع
	ب- مخطط السرعة خلال الأطوار الثلاثة : ز$_0$ = 0 ← كه$_0$ = ك سر$_0$ ومنه سر$_0$ = $\frac{كه_0}{ك}$ = 8 م/ثا ز$_1$ = 10 ثا ← كه$_1$ = ك سر$_1$ ⟸ سر$_1$ = $\frac{كه_1}{ك}$ = 4,8 م/ثا ز$_2$ = 70 ثا ← كه$_2$ = ك سر$_2$ ⟸ سر$_2$ = $\frac{كه_2}{ك}$ = 4,8 م/ثا ز$_3$ = 90 ثا ← كه$_3$ = ك سر$_3$ ⟸ سر$_3$ = $\frac{كه_3}{ك}$ = 6,4 م/ثا		0,75
		الرسم 0,75	
	ج) شدة قوة الجر : $\sum \overleftarrow{ق} = ك \overleftarrow{تع}$ $\overleftarrow{ن} + \overleftarrow{ر} + \overleftarrow{مق} + \overleftarrow{ق} = ك \overleftarrow{تع}$ 	الرسم 0,25	
	بالاسقاط الشعاعي على محور الحركة : ق - مق = ك تع ⟸ ق = ك تع + مق	0,25	1,25
	الطور① : تع$_1$ = $\frac{\Delta سر}{\Delta ز}$ = -0,32 م/ثا^2 ومنه ق$_1$ = 100 ن	0,25	
	الطور② : تع$_2$ = $\frac{\Delta سر}{\Delta ز}$ = 0 م/ثا^2 ومنه ق$_2$ = مق = 300 ن	0,25	
	الطور③ : تع$_3$ = $\frac{\Delta سر}{\Delta ز}$ = 0,08 م/ثا^2 ومنه ق$_3$ = 350 ن	0,25	
	ملاحظة : يمكن استغلال البيان كه = تا(ز) لحساب : $\sum$ ق = $\frac{\Delta كه}{\Delta ز}$ = ق - مق ومنه ق = $\frac{\Delta كه}{\Delta ز}$ + مق في كل طور		

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	2 - أ) شدة القوة الثابتة : 	الرسم 0,25	1,25
	$\sum \vec{\text{ق}} = \text{ك}\,\vec{\text{تع}}$		
	$\vec{\text{ث}} + \vec{\text{ر}}_{\text{ع}} + \vec{\text{مف}} + \vec{\text{ق}} = \text{ك}\,\vec{\text{تع}}$ -------	0,25	
	بالإسقاط الشعاعي على محور الحركة :		
	$-\text{ث}\,\text{جب}\alpha - \text{مف} + \text{ق} = \text{ك}\,\text{تع} \Leftarrow \text{ق} = \text{ك}\,\text{تع} + \text{ث}\,\text{جب}\alpha + \text{مف}$ ----	0,25	
	حساب تع : $\text{س}^2_{\text{ج}} - \text{س}^2_{\text{ب}} = 2\,\text{تع}\,\overline{\text{بج}} \Leftarrow \text{تع} = 0{,}04\ \text{م/ثا}^2$ ----	0,25	
	ومنه : $\text{ق} = 950\ \text{ن}$ --------	0,25	
	ملاحظة : يمكن حل السؤال بإستعمال نظرية الطاقة الحركية.		
	ب) المدة الزمنية :		
	$\text{س}_{\text{ج}} = \text{تع}\,\Delta\text{ز} + \text{س}_{\text{ب}} \Leftarrow \Delta\text{ز} = 90\ \text{ثا}$. --------	0,25	0,25
	التمرين الثالث : (03,5 نقطة)		
	1 - أ قيمة البعد الهدبي :		
	$\text{س}_{\text{ه}} = 2{,}5\ \text{هد} \Leftarrow \text{هد} = \frac{\text{س}_{\text{ه}}}{2{,}5} = 0{,}4\ \text{ملم}$ -----	2 × 0,25	0,5
	ب- طول موجة الضوء الصادر :		
	$\text{هد} = \frac{\text{ط} \times \text{ل}}{\text{ب}} \Leftarrow \text{ط} = \frac{\text{هد} \times \text{ب}}{\text{ل}} = 0{,}4$ ميكرومتر ----	2 × 0,25	0,5
	2 - أ) طول موجة عتبة الإصدار :		
	$\text{عم}_0 = \text{هـ} \times \text{ع}_0 = \text{هـ}\frac{\text{س}_{\text{ض}}}{\text{ط}_0} \Leftarrow \text{ط}_0 = \frac{\text{هـ} \times \text{س}_{\text{ض}}}{\text{عم}_0}$ -----	0,5	0,75
	$\text{ط}_0 = 0{,}7$ ميكرومتر ----	0,25	
	ب) يمكن انتزاع الإلكترونات من مهبط الخلية لأن شرط حدوث الفعل الكهروضوئي محقق وهو : $\text{ط} < \text{ط}_0$ ---	0,25	0,25
	جـ - عدد الفوتونات التي تستقبلها الخلية :		
	$\text{ن}_1 = \frac{\text{عه}}{\text{هـ} \times \text{ع}} = \frac{\text{عه} \times \text{ط}}{\text{هـ} \times \text{س}_{\text{ض}}} = 2{,}62 \times 10^{18}$ فوتون ---	2 × 0,25	0,5
	عدد الإلكترونات المنتزعة خلال 1 ثانية :		
	$\text{ن}_2 \times \|e\| = \text{ش} \times \text{ز} \Leftarrow \text{ن}_2 = \frac{\text{ش} \times \text{ز}}{\|e\|} = 3{,}75 \times 10^{17}$ ألكترون.	2 × 0,25	0,5
	مردود الخلية : $\text{مر} = \frac{\text{ن}_2}{\text{ن}_1} = \frac{3{,}75 \times 10^{17}}{2{,}62 \times 10^{18}} \times 100 = 14{,}3\ \%$ ---	2 × 0,25	0,5

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : فيزياء/كيمياء   الشعبة : علوم تجريبية

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	التمرين الرابع :(03,5 نقطة)		
	1 - الرسم التخطيطي :  	0,5	0,5
	2 - أ - المنحنى الذي يمثل $ف_{اب}(ز)$: $ف_{اب}(ز)$ على توافق مع $ش(ز)$	0,25	0,5
	$ف_{جب}(ز)$ متقدم عن $ش(ز)$ وبالتالي $ف_{جب}(ز)$ متقدم عن $ف_{اب}(ز)$ البيان ② هو الذي يمثل $ف_{اب}(ز)$	0,25	
	ب - تواتر التيار : $د = 4 \times 2,5 = 10$ ميلي ثانية و $ت = \frac{1}{د} = 100$ هرتز	0,25	0,25
	الشدة المنتجة للتيار المار في الدارة : البيان ② : $(ف_0)_{اب} = 2,7$ فولط	0,25	0,5
	$(ف_0)_{اب} = م\,ش_0 \Leftarrow ش_م = \frac{(ف_0)_{اب}}{م\sqrt{2}} = 21,2$ ميلي آمبير	0,25	
	ممانعة الوشيعة : البيان ① : $(ف_0)_{جب} = 1,4 \times 2,7 = 3,78$ فولط	0,25	0,5
	$(ف_0)_{جب} = ظ_و\,ش_م\sqrt{2} \Leftarrow ظ_و = \frac{(ف_0)_{جب}}{ش_م\sqrt{2}} \simeq 127\,\Omega$	0,25	
	فرق الصفحة بين $ف_{جب}(ز)$ و $ش(ز)$: $\theta = 0,9 \times 2,5 = 2,25$ ميلي ثا $\theta = \frac{\lvert\Delta ص\rvert}{ي} \Leftarrow \lvert\Delta ص\rvert = \theta \times ي = 0,45\,\pi$ راديان	0,25	0,25
	جـ - مميزات الوشيعة : $تجب ص = \frac{هـ}{ظ_و} \Leftarrow هـ = ظ_و \times تجب ص \Leftarrow هـ \simeq 20\,\Omega$	0,25	0,5
	$جب ص = \frac{ذ ي}{ظ_و} \Leftarrow ذ = \frac{ظ_و \times جب ص}{ي} \simeq 0,2$ هنري	0,25	
	د - فرق الكمون المنتج بين طرفي الدارة : $(ف_م)_{اجـ} = ظ\,ش_م = \sqrt{(م+هـ)^2+(ذ ي)^2}\;ش_م \Leftarrow (ف_م)_{دارة} \simeq 3,54$ فولط	2×0,25	0,5

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002

إختبار مادة : العلوم الطبيعية الشعبة : علوم دقيقة المدة : ساعتان

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	45	مجزأة	المجموع
	الموضوع الأول :		
	الجزء الأول : (11,5 نقطة)		
	1 ـ أ ـ اسم الظاهرة : الانقسام المنصف .	1	⑦
	ب * ترتيب الأشكال حسب تسلسلها الزمني : 2 ← 5 ← 4 ← 7 ← 6 ← 1 ← 3	1	
	* إعطاء عنوان مناسب لكل شكل :- الشكل ② :- المرحلة التمهيدية للانقسام الاختزالي . الشكل ⑤ :- المرحلة الإستوائية للانقسام الاختزالي . الشكل ④ :- المرحلة الإنفصالية للانقسام الاختزالي . الشكل ⑦ :- المرحلة النهائية للانقسام الاختزالي أو المرحلة التمهيدية للانقسام المتساوي . الشكل ⑥ :- المرحلة الإستوائية للانقسام المتساوي . الشكل ① :- المرحلة الإنفصالية للانقسام المتساوي . الشكل ③ :- المرحلة النهائية للانقسام المتساوي .	7×0,5	
	جـ - * الصيغة الصبغية لذبابة الخل : 2n = 8 .	1	
	* الشكل المعتمد في تحديد هذه الصيغة هو : الشكل ② أو الشكل ⑤	0,5	
	2 ـ أ ـ تمثيل المراحل : أ ← المرحلة البينية ($G_1 + S + G_2$) . ب ← الانقسام الاختزالي . جـ ← الانقسام المتساوي .	3×0,5	(4,5)
	ب ـ ذكر عدد الصبغيات والكروماتيدات خلال الأزمنة :		
	ز1 ← عدد الصبغيات = 8 . عدد الكروماتيدات = 2×8 = 16 .	2×0,5	
	ز2 ← عدد الصبغيات = 4 . عدد الكروماتيدات = 2×4 = 8 .	2×0,5	
	ز3 ← عدد الصبغيات = 4 . عدد الكروماتيدات = 1×4 = 4 .	2×0,5	

تابع الإجابة النموذجية   اختبار مادة : العلوم الطبيعية ...... الشعبة : علوم تجريبية ....

46

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
	الجزء الثاني : (8,5 نقطة)		
	1- كتابة البيانات 1- غشاء هيولي 7- غشاء نووي 2- هيولى 8- هيولى نووية 3- حويصلة افرازية 9- ثقب نووي 4- جهاز غولجي 10- نوية 5- شبكة هيولية فعالة 11- صبغين (كروماتين) 6- ميتوكوندري 12- نواة	12 x 0,25	③
	2- أ- تفسير ظهور الإشعاع على مستوى العضية رقم 5 :- يرجع ظهور الإشعاع على مستوى الشبكة الهيولية الفعالة إلى تواجد الليوسين المشع الذي تم ادماجه في جزيئات بروتينية.	1	5,5
	ب- المعلومة المستخلصة :- يتم الاصطناع الحيوي للبروتين على مستوى الشبكة الهيولية الفعالة في الخلية.	1	
	ج- تحديد العلاقة الوظيفية بين العضيات : تتطلب عملية تركيب البروتين على المستوى الخلوي تدخل مجموعة من العضيات الخلوية. - النواة (12) : - تحتوي على المعلومة الوراثية المتعلقة بتركيب البروتين (ADN). - استنساخ المعلومة في شكل ARN الذي يهاجر إلى الهيولى	1	
	- الشبكة الهيولية الفعالة (5) : - يتثبت على مستواها الـ ARNm - يترجم الـ ARN إلى سلسلة من متعدد الببتيدات انطلاقا من الأحماض الأمينية المتواجدة في الهيولى.	1	
	- جهاز غولجي (4) : - استقبال البروتين المصنع سابقاً وإعادة تنظيمه. - تخزين المنتوج في الحويصلات الغولجية.	0,5	
	- الحويصلات الافرازية (3) : - تنقل البروتين المركب نحو الغشاء حيث تتم عملية الإطراح.	0,5	
	- الميتوكوندري (6) : - مصدر للطاقة (ATP) الناتجة عن الأكسدة الخلوية. - تستعمل هذه الطاقة في تركيب البروتين.	0,5	

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : العلوم الطبيعية   الشعبة : علوم دقيقة

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

47

الموضوع الثاني

الجزء الأول : (12 نقطة)

I ـ 1 ـ تفسير ظهور العنصر (س) : ← 1 ← ①

- يتمثل العنصر (س) في الغشاء الهيولي .
- يرجع ظهور الغشاء الهيولي إلى حدوث ظاهرة الانكماش حيث ينفصل هذا الأخير عن الجدار السيليلوزي بسبب حدوث حلول خارجي لكون أن الوسط الخارجي أصبح أعلى توتر من الوسط الداخلي .

2 ـ أ ـ الجواب : المحلول الذي يسمح بتقدير الضغط الحلولي للعصارة الخلوية هو : محلول اليوريا الذي تركيزه 1,7 % . ← 0,5 ← ④

- التعليل : إذا كنا نعلم بأن حساب الضغط الحلولي الداخلي لأية خلية ، يتم في حالة اتزانها مع الوسط . ← 1

وبما أن : - الشكل (أ) الموافق للتركيز 1% يمثل حالة انتباج .
- الشكل (ب) الموافق للتركيز 4% يمثل حالة انكماش .
- الشكل (ج) الموافق للتركيز 1,7 % يمثل حالة اتزان .

اذن الوضعية الأخيرة هي المناسبة لحساب الضغط .

ب ـ حساب الضغط الحلولي لهذا المحلول : ← 0,5

- نطبق القانون : $KTN = P_o$

- بالتعويض : $291 \times \frac{17}{60} \times 0{,}082 = P_o$ ← 1

$\boxed{\text{ض ج } 6{,}76 = P_o}$

← 1

جـ ـ تفسير النتيجة :-

- إن المرور من الشكل (ب) إلى الشكل (أ) يعني حدوث زوال الانكماش
- تعود هذه النتيجة إلى حدوث حلول داخلي لكون أن الوسط الداخلي أصبح أعلى توتر من الوسط الخارجي بسبب نفوذ اليوريا إلى الداخل وارتفاع تركيز (تراكم) .

3 ـ * تفسير النتيجة :- ← 1 ← ①

- تتمثل النتيجة في بقاء الخلية في حالة انكماش أي عدم حدوث زوال الانكماش .
- يعود عدم حدوث زوال الانكماش إلى عدم حدوث الحلول الداخلي لكون أن الوسط الخارجي بقي أعلى توتر من الوسط الداخلي . $\begin{pmatrix} 0{,}75 \\ + \\ 0{,}25 \end{pmatrix}$

* الاستنتاج : مقارنة مع المعالجة باليوريا ، يمكن أن نستنتج أن السكاروز لم ينفذ إلى داخل الخلية .

48

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

*** خاصية النفاذية المدروسة :**

يتميز الغشاء بنفاذية اختيارية .

II - تحليل المنحنيات واستخلاص المعلومات : ⑥

أ - بالنسبة للمنحنى ① : 2×1

▲ التحليل : - في الفاصلة الزمنية [0-10] نلاحظ أن تدفق Na^+ يتم بصورة عالية مع تناقص طفيف .

- في الفاصلة الزمنية [10-20] وذلك في غياب K^+ نلاحظ تناقص معتبر في تدفق Na^+
- في الفاصلة الزمنية [20-30] نلاحظ عودة التدفق ل Na^+ نحو الخارج .

▲ الاستخلاص : إن تدفق Na^+ مرتبط بتوفر K^+ في الوسط الخارجي .

ب - بالنسبة للمنحنى ② : 2×1

▲ التحليل : - في الفاصلة الزمنية [0-10] نلاحظ أن تدفق Na^+ يكون بصورة عالية مع تناقص طفيف .

- في الفاصلة الزمنية [10-20] أي عند اضافة السيانور ، نلاحظ تناقص تدريجي في تدفق Na^+ .
- في الفاصلة الزمنية [20-30] نلاحظ عودة تدفق Na^+ .

▲ الاستخلاص : إن تدفق Na^+ يتطلب توفر ATP .

جـ - بالنسبة للمنحنى ③ : 2×1

▲ التحليل : - في الفاصلة الزمنية [0-10] نلاحظ أن تدفق Na^+ يكون بصورة عالية مع تناقص طفيف .

- في الفاصلة الزمنية [10-20] أي عند درجة حرارة 1°م نلاحظ تناقص معتبر في تدفق Na^+ .
- في الفاصلة الزمنية [20-30] نلاحظ عودة تدفق Na^+ نحو الخارج.

▲ الاستخلاص : يتطلب تدفق Na^+ درجة حرارة ملائمة .

الجزء الثاني : (8 نقاط)

1 - نستخلص من نتيجة التجربتين ① و② أن : 2×1 ②

- المكورات الرئوية من النمط (S) سامة .
- المكورات الرئوية من النمط (R) غير سامة.

2 - تفسير التجربة ③ : 2,5

يعود موت الفأر إلى حدوث التهاب رئوي نتيجة وجود مكورات (S) سامة. 1

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : .... الشعبة : ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	49		
	- الاستخلاص : حدوث ظاهرة التحول البكتيري حيث أن المكونات من النمط (R) تتحول إلى مكونات من النمط (S) حيّة في وجود مكونات (S) الميتة .	1,5	
	3 - من التحليل المقارن لنتائج التجربتين ④ و⑤ ، نستخلص أن الطبيعة الكيميائية للمعلومة الوراثية تتمثل في جزيئة الـ ADN .	1,5	(1,5)
	4 - تعريف المورثة : هي أصغر جزء من جزيئة الـ ADN والتي تشرف على اصطناع البروتين المحدد للصفة .	2	②
	انتهى		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعب : تكنولوجيا : فرع : هندسة ميكانيكية + هندسة كهربائية - هندسة مدنية .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطنى للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي　　　**دورة جوان 2002**

شعبة : التكنولوجيا　　　　　المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (04 نقاط)

يرمز م إلى مجموعة الأعداد المركبة ويرمز ت إلى العدد الذي مربعه يساوي − 1

1) تحقق أن : $(1 - 3\text{ت})^2 = -8 - 6\text{ت}$ ، ثم حل في م المعادلة ذات المجهول ص :

$$2\text{ص}^2 - (1 + 5\text{ت})\text{ص} + 2(\text{ت} - 1) = 0$$

2) في المستوي المركب نعتبر النقط أ ، ب ، جـ التي لواحقها على الترتيب ل_1 ، ل_2 ، ل_3 حيث :

$$\text{ل}_1 = 2\text{ت} \quad ، \quad \text{ل}_2 = \frac{1}{2}(1 + \text{ت}) \quad ، \quad \text{ل}_3 = \frac{\sqrt{2}}{2}\text{ت}$$

α − بين أن $\left(\frac{2}{\sqrt{2}}\text{ل}_2\right)^{2000} - \left(\frac{1}{2}\text{ل}_1\right)^{2001} + \frac{2}{\sqrt{2}}\text{ل}_3 = 1$.

β − عين التشابه شا الذي مركزه المبدأ م ويحول النقطة ب إلى أ .

γ − عين الدوران ها الذي مركزه المبدأ م ويحول النقطة ب إلى جـ ثم عين صورة المستقيم (م جـ) بهذا الدوران .

التمرين الثاني: (04 نقاط)

نعرف متتالية عددية $(\text{ى}_\text{ن})$ كما يلي : $\forall \text{ن} \in \text{ط} : 2\text{ى}_{\text{ن}+1} = \text{ى}_\text{ن} + 2000$

1 − ماهي قيمة الحد ى_0 التي تجعل المتتالية $(\text{ى}_\text{ن})$ ثابتة؟

2 − نفرض $(\text{ى}_\text{ن})$ غير ثابتة ونعرف المتتالية $(\text{ح}_\text{ن})$ كما يلي :

$$\forall \text{ن} \in \text{ط} : \text{ح}_\text{ن} = \frac{1}{2}\text{ى}_\text{ن} - \alpha \quad ، \quad \alpha \in \text{ح}$$

عين العدد الحقيقي α حتى تكون $(\text{ح}_\text{ن})$ متتالية هندسية يطلب تعيين أساسها .

3 - نفرض $\text{ى}_0 = 3000$ و $\alpha = 1000$.

أ − احسب $\text{ح}_\text{ن}$ بدلالة ن .

ب − بيّن أن $(\text{ح}_\text{ن})$ متقاربة واحسب نهايتها ثم استنتج $\underset{\text{ن} \to +\infty}{\text{نها}} \text{ى}_\text{ن}$

جـ - احسب المجموع $\text{م}_\text{ن} = \text{ح}_0 + \text{ح}_1 + \text{ح}_2 + \dots + \text{ح}_\text{ن}$ ثم احسب $\underset{\text{ن} \to +\infty}{\text{نها}} \text{م}_\text{ن}$

المسألة : (12 نقطة) :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (م ، $\overrightarrow{و}$ ، $\overrightarrow{ى}$).

I – نعتبر الدّالة العددية ها للمتغير الحقيقي س حيث :

ها(س) = هـ^{س} − س + 2 .

1 – ادرس تغيرات الدّالة ها .

2 – بين أن ∀ س ∋ ع : ها(س) ≥ 3 .

II – لتكن تا الدّالة العددية للمتغير الحقيقي س حيث :

تا(س) = هـ$^{-س}$ (س − 1) + س + 1.

وليكن (ي) المنحنى الممثل لها في المعلم (م ، $\overrightarrow{و}$ ، $\overrightarrow{ى}$).

1) أ – بين أن الدالة تا قابلة للإشتقاق على ع وأن :

∀ س ∋ ع : تا′(س) = هـ$^{-س}$. ها(س)

ب – ادرس تغيرات الدّالة تا .

جـ – بين أن المعادلة : تا(س) = 0 تقبل حلا وحيدا .

د – اثبت أن المنحنى (ي) يقبل مستقيما مقاربا (∆) يطلب تعيين معادلته .

هـ – ادرس الوضعية النسبية للمنحنى (ي) والمستقيم (∆) .

و – برهن أن المنحنى (ي) يقبل نقطة انعطاف يطلب تعيين احداثييها ، ثم ارسم (ي) و(∆) .

2) أ – باستعمال المكاملة بالتجزئة عين دالة أصلية للدالة : س ⟵ هـ$^{-س}$(س − 1) .

ب – احسب المساحة م (λ) لحيز المستوي المحصور بين المنحنى (ي) والمستقيم (∆) والمستقيم الذي معادلته س = λ ، (λ ≥ 1) ثم أوجد نهـــا م (λ)

λ ⟵ +∞

III – ليكن (ق $_{α}$) مستقيما معادلته ع = س + α ، α ∋ ع

1) عين α حتى يكون (ق $_{α}$) مماسا للمنحني (ي) في نقطة يطلب تعيين احداثييها.

2) ناقش بيانيا ، حسب قيم الوسيط الحقيقي α ، عدد حلول المعادلة ذات المجهول س:

(α − 1) هـ^{س} − س + 1 = 0

** انـــتـــهـــى

** بالــتــوفــيــق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي (دورة جوان 2002)

الشعبة : تكنولوجيا. — المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الفيزياء والكيمياء

I – الكيمياء

التمرين الأول : (4 نقاط)

مركب عضوي أكسجيني (أ) أحادي الوظيفة صيغته العامة $C_nH_{2n}O$، النسبة الكتلية للفحم فيه تقدر بـ 62 % .

1 – أوجد صيغته المجملة وكذا صيغه نصف المفصلة الممكنة مع تسميتها .

2 – عالجنا هذا المركب (أ) بكاشف شيف فلاحظنا تلونه باللون الوردي .
استنتج الوظيفة الكيميائية للمركب (أ) وكذا صيغته المفصلة المناسبة .

3 – حضرنا المركب (أ) بامرار أبخرة من مركب عضوي (ب) على النحاس المسخن حتى الدرجة 250^0 م . فانطلق غاز يمكن الكشف عنه بواسطة عود ثقاب حيث يشتعل الغاز محدثا فرقعة .

أ – أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث .

ب – استنتج اسم وصنف المركب العضوي (ب) وكذا صيغته المفصلة .

جـ – ما هي كتلة المركب (ب) اللازمة لتحضير 87 غ من المركب (أ) إذا كان مردود التفاعل هو 80 % ؟

4 – فاعلنا المركب (ب) مع حمض الايثانويك في شروط معينة .
اذكر الخواص العامة لهذا التفاعل واكتب معادلته .

$H = 1$ غ . مول$^{-1}$ ، $C = 12$غ . مول$^{-1}$ ، $O = 16$غ . مول$^{-1}$

التمرين الثاني : (4 نقاط)

لدينا محاليل مائية متساوية الحجوم والتراكيز : ح = 50 سم^3 ، ت = 10^{-2} مول / ل وهي :

أ – محلول حمض كلور الماء ($H_3O^+ + Cl^-$)

ب – محلول كلور الصوديوم ($Na^+ + Cl^-$)

جـ – محلول النشادر ($NH_4^+ + OH^-$)

د – محلول هيدروكسيد الصوديوم ($Na^+ + OH^-$)

هـ – محلول كلور الامونيوم ($NH_4^+ + Cl^-$)

قيست قيمة pH كل محلول عند الدرجة 25^0 م . فكانت النتائج التالية :

قيمة الـ pH	7.0	10.7	2.0	5.6	12.0
المحلول المناسب					

1 – عيّن موضع كل محلول في الجدول السابق ، مع التبرير ودون حساب .

2 – اكتب معادلة تفاعل غاز النشادر مع الماء .

3 – نفاعل حجما معينا من محلول النشادر مع حجم مناسب من حمض كلور الماء للوصول لنقطة التكافؤ (حمض – أساس)

قسنا قيمة pH المزيج الموافقة عندئذ فوجدنا pH = 5.6 .

أ – أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث .

ب – ما طبيعة الملح الناتج عند التكافؤ (حمضي ، أساسي ، معتدل) ؟ علل .

جـ – من بين الكواشف الآتية :

حدد الكاشف المناسب لهذه المعايرة .

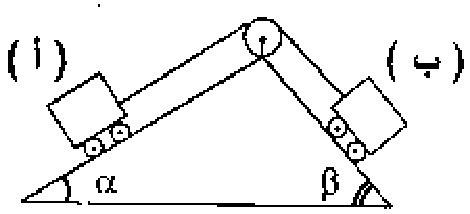
الكاشف	مجال التغير اللوني
الهليانتين	4.4 – 3.1
أحمر الميثيل	6.2– 4.4
الفينولفتالين	10.0 – 8.0

د – استنتج قيمة الـ pKa للثنائية حمض / أساس علما أن قيمة الـ pH عند نقطة نصف التكافؤ هي PH = 9,2 .

II – الفيزياء

– التمرين الأول : (4,5 نقاط)

نأخذ $||\vec{ج}||$ = 10 و.د،ونهمل جميع الاحتكاكات في كامل التمرين .



تتكون الجملة الممثلة في الشكل المقابل من عربتين :

(أ) كتلتها ك أ = 500 غ ، و (ب) كتلتها ك ب ، موضوعتين على سكتين مائلتين بزاويتين $\alpha = 30^0$ و $\beta = 45^0$ وموصولتين بخيط عديم الكتلة والامتطاط يمر على محز بكرة .

1 – أوجد العلاقة التي تربط بين ك أ ، ك ب ، α ، β عندما تكون الجملة في حالة توازن ثم استنتج قيمة الكتلة ك ب .

2 – نضع فوق العربة (ب) كتلة إضافية (كـ) ، بحيث تصبح: ك ب + كـ = ك أ ، ثم نترك الجملة لحالها دون سرعة إبتدائية . نهمل في هذا السؤال كتلة البكرة .

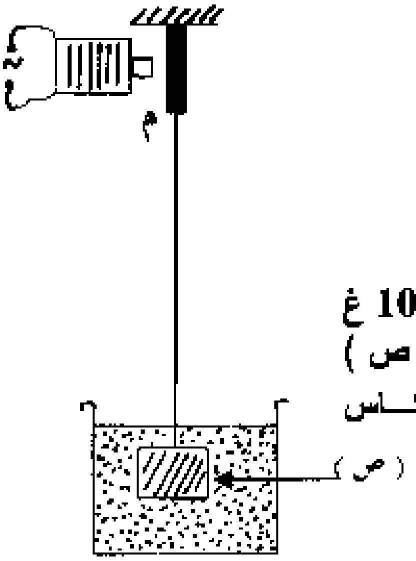
أ – استنتج طبيعة الحركة وتسارعها .

ب – ما هي سرعة الجملة بعد 5 ثا من بدء حركتها ؟

جـ – أحسب الطاقة الحركية للعربة (أ) في اللحظة ز = 5 ثا . نهمل الطاقة الحركية الدورانية للعجلات .

3 – إن القياس التجريبي لسرعة العربة في اللحظة ز = 5 ثا أعطى القيمة سرَ = 2.5 م / ثا . فسّر باختصار الفرق بين القيمتين النظرية والتجريبية للسرعة .

التمرين الثاني : (3,5 نقاط)



تهتز نهاية رنانة كهربائية (م) بحركة مستقيمة جيبية ، تواترها ن = 50 هرتز وسعتها ب = 5 ملم .

1 – أكتب المعادلة الزمنية ع$_{م}$ = تا (ز) لحركة المنبع م باعتبار أنه عند اللحظة ز = 0 تكون ع$_{م}$ = 0 و سر > 0 .

2 – تثبت النهاية الأولى لحبل مرن طوله ل = 1 م وكتلته كـ = 10 غ في المنبع (م) ، أما النهاية الأخرى فيثبت فيها جسم صلب (ص) كتلته ك = 50 غ يغمر تماما في ماء حوض وذلك لمنع كل انعكاس للأمواج أثناء انتشارها في الحبل (الشكل)

أ – أحسب سرعة انتشار الأمواج في الحبل .

نعطي : سر = $\sqrt{\frac{ق}{\mu}}$ حيث : ق هي قوة الشد ،

μ الكتلة الخطية للحبل و ج = 9,8 ن / كغ .

تهمل دافعة ارخميدس والجسم (ص) لا يذوب في الماء ولا يتفاعل معه .

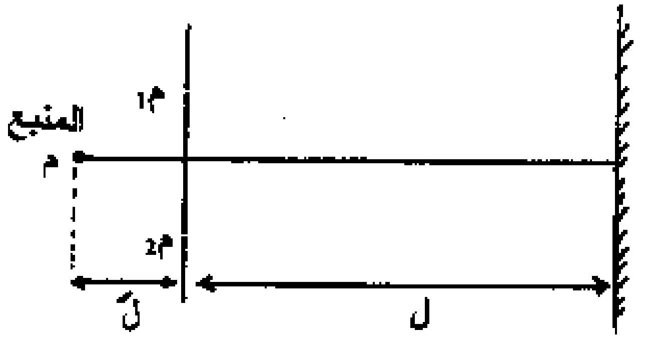
ب – أحسب طول الموجة ط .

جـ – أكتب المعادلة الزمنية ع$_{هـ}$ (ز) لحركة النقطة (هـ) من الحبل والتي تبعد عن (م) بمسافة س = 21 سم .

د – استنتج كيف تهتز النقطة (هـ) مع المنبع (م) .

– التمرين الثالث : (4 نقاط)

تحقق بواسطة تركيب شقي يونغ ، تجربة التداخل الضوئي ، باستعمال منبع (م) يرسل ضوءا وحيد اللون طول موجته ط = 0,60 مك.م ، حيث : ل = 1 م ، لَ = 10 سم ، ب = م$_1$م$_2$ = 1 ملم .



1 – حدد الشروط التجريبية للحصول على أهداب التداخل .

2 – أحسب البعد الهدبي (هد) .

3 – نضع أمام الشق (م$_1$) صفيحة زجاجية قرينة انكسارها ن = 1,5 وسمكها ث = 10 مك.م .

أ – ما هي الظاهرة المشاهدة ؟ استنتج جهة ومقدار إزاحة الهدب المركزي .

ب – كيف يجب إزاحة المنبع الأصلي (م) وبأية مسافة (ع) يزاح حتى يعود الهدب المركزي لموضعه الأصلي ؟

انتهى	الصفحة 3 / 3	بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة جوان 2002

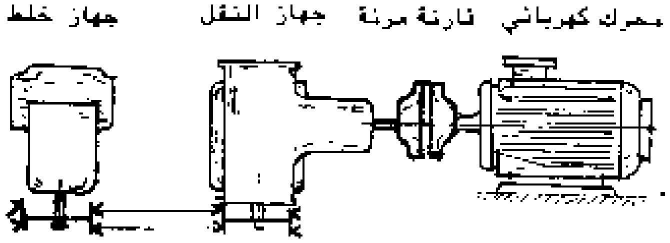
شعبة : التكنولوجيا : فرع هندسة ميكانيكية.

المدة : 04 ساعات

اختبار في مادة التكنولوجيا

1 – الموضوع: يمثل الرسم الموجود على الوثيقة 8/2 جهاز نقل الحركة بحيث تنقل الحركة الدورانية من المحرك الكهربائي إلى الجهاز بواسطة قارنة مرنة ومن جهاز النقل إلى جهاز خلط بواسطة نظام بكرات وسيور يستعمل جهاز خلط المواد في الهندسة المدنية.

الرسم التخطيطي لتحديد الموقع



يحتوي الموضوع على 3 أجزاء مستقلة :

الجزء الأول : الإنشاء الميكانيكي (وثائق 8/2 ، 8/3 ، 8/4) (11 نقطة)

الجزء الثاني : التكنولوجيا (وثيقة 8/5) (03 نقاط)

الجزء الثالث : ممارسات (وثائق 8/6 ، 8/7 ، 8/8) (06 نقاط)

- ممارسة التشغيل + دراسة ومناهج
- ممارسة الآليات.

2 – العمل المطلوب:

1.2- الإنشاء الميكانيكي :

أ - دراسة تكنولوجية : (اجب مباشرة على الوثيقة 8/3)

ب - دراسة بيانية : لتحسين مردود الجهاز، بمراعاة التكلفة (8/4)

* تغيير المدحرجات ⑩ و ⑪ بمدحرجات ذات دحاريج مخروطية .

* وصلة اندماجية بين ⑫ و ⑱ (بحل تكنولوجي آخر أقل تكلفة) .

* تحقيق الكتامة على اليمين.

* سجل التوافقات الخاصة بتركيب المدحرجات على الوثيقة 8/4

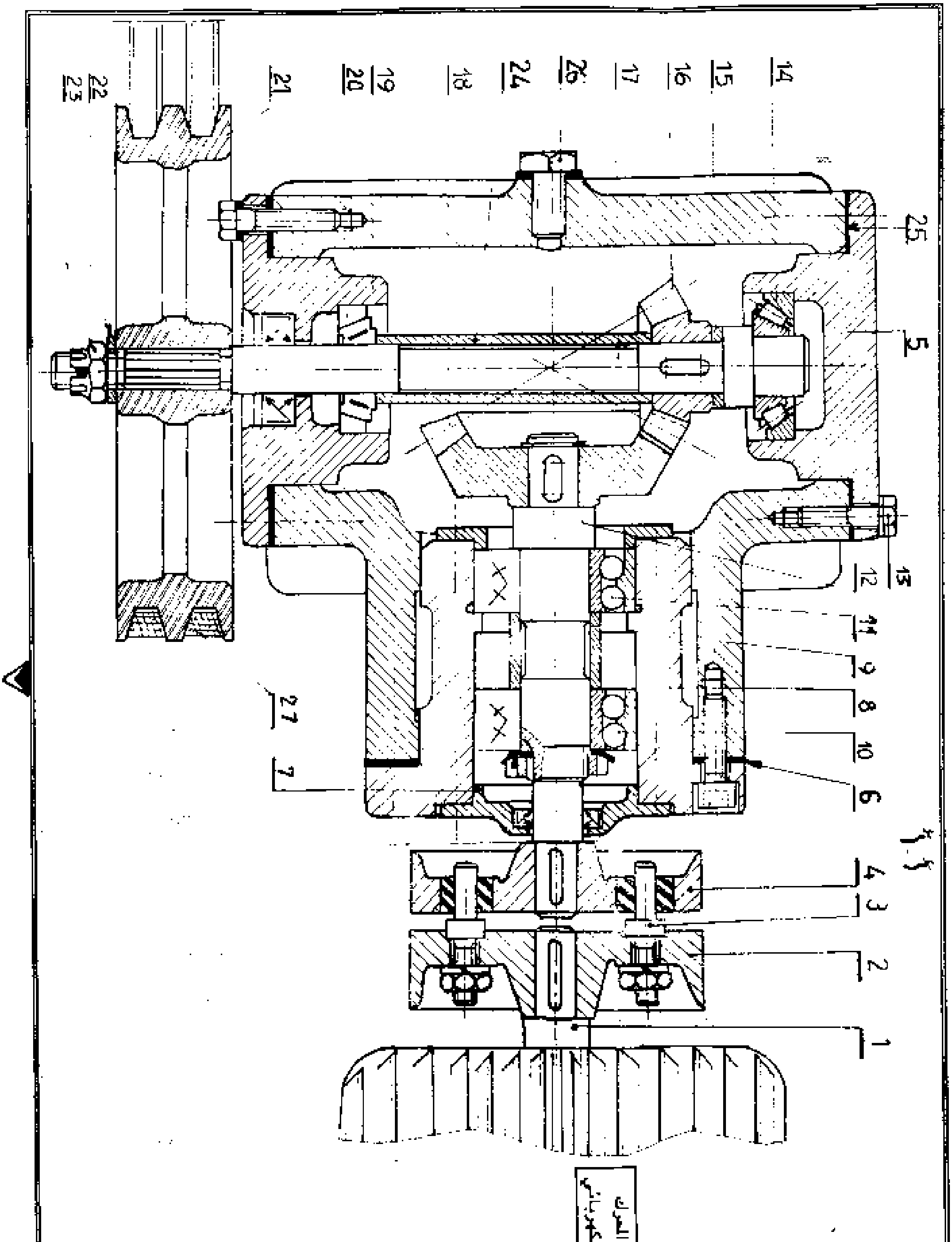
* انجزسلسلة الأبعاد الخاصة بالشرط "أ" على الوثيقة 8/4

*اكمل الرسم التعريفي للعمود ⑫ (رسم المقاطع والتحديد حسب العمل المطلوب على الوثيقة 8/4)

2.2 – التكنولوجيا : اجب مباشرة على الأسئلة الموجودة على الوثيقة 8/5

3.2 –الممارسات : اجب مباشرة على العمل المطلوب في الوثائق 8/6 ، 8/7، 8/8

تنبيه : تسلم الوثائق 8/3 ، 8/4 ، 8/5 ، 8/6 ، 8/7 ، 8/8 في نهاية الحصة.

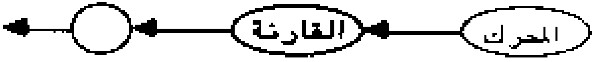


	جهاز نقل الحركة	سلم 2:1
	الصفحة 2 / 8	

2 .1 الإنشاء الميكانيكي 1- دراسة تكنولوجية

I -التحليل الوظيفي

1 - اكمل الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية



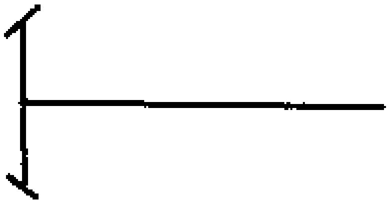
2 - برر اختيار القارنة المرنة لنقل الحركة الدورانية من المحرك الى جهاز النقل

....

3 - اكمل جدول الوصلات الحركية الموالي

العناصر	الإسم	الرمز	عنصر الوصلة
⑨ \ ⑧			
⑧ \ ⑫			
⑰ \ ⑲⑤			
㉑ \ ⑰			

4 - اكمل الرسم التخطيطي الحركي الموالي



5 - اعط إسم ودور العناصر ⑧ و ⑥

⑧ : ....

⑥ : ....

6 - يوجه العمود ⑰ بواسطة مدحرجتين

⑭ و ⑳ إلى أي طراز تنتمي هذه المدحرجات؟ أعط نوع التركيب مع التبرير.

-الطراز: ....

-التركيب: ....

-التبرير: ....

II - التحليل التكنولوجي

1 - دراسة المتسننات : المتسننات ⑯ ⑱ مخروطية ذات أسنان قائمة ، أكمل جدول المميزات الموالي علما أن $\frac{18\,d}{16\,d} = 2$ ، $\delta_{16} = 27°$ ، جب 27° = 0,45 ، تجب 27° = 0,89 ظل 27° = 0,5

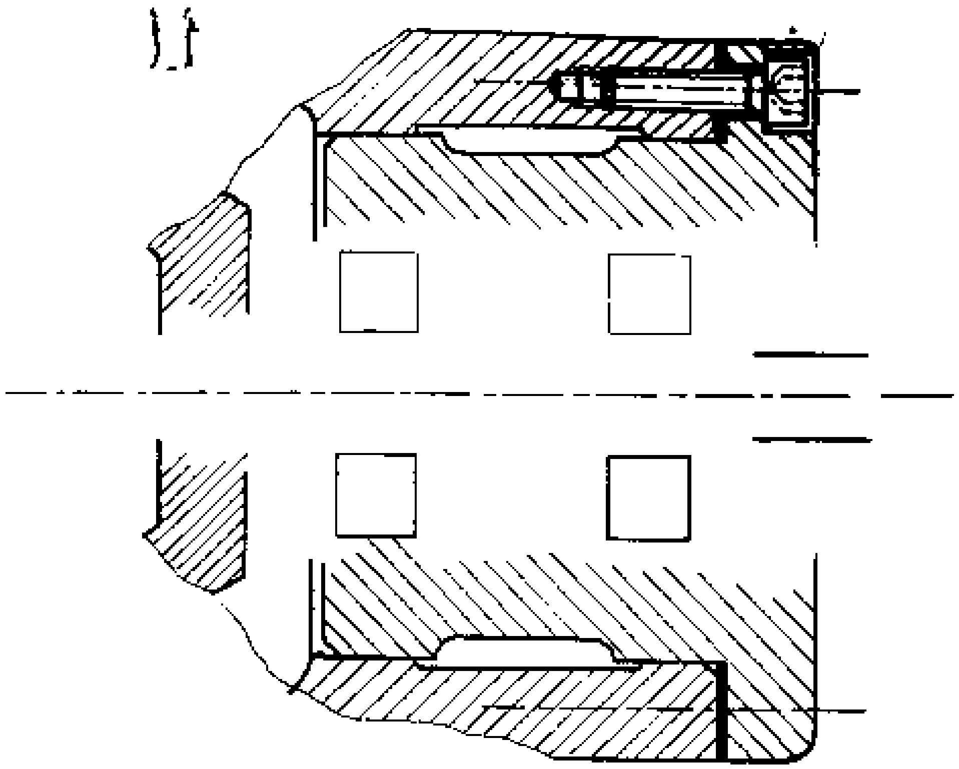
المميزات / العناصر	m	d	z	da	df
⑱	2	112			
⑯					

2 - إلى أي طراز تنتمي البكرة ㉑ ؟برر استعمالها..

3- احسب سرعة دوران البكرة ㉑ علما أن المحرك يدوربسرعة 1500 د\د

....

ب - دراسة بيانية :

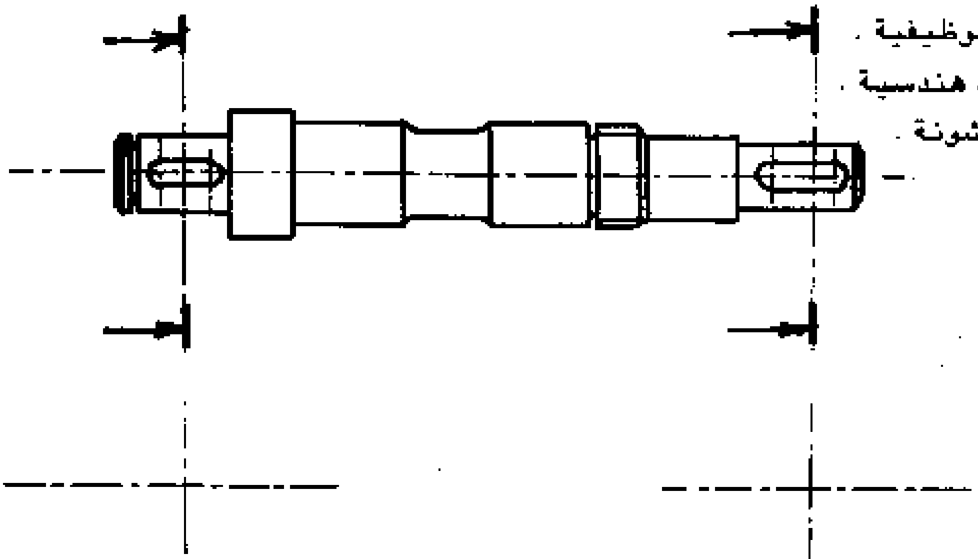


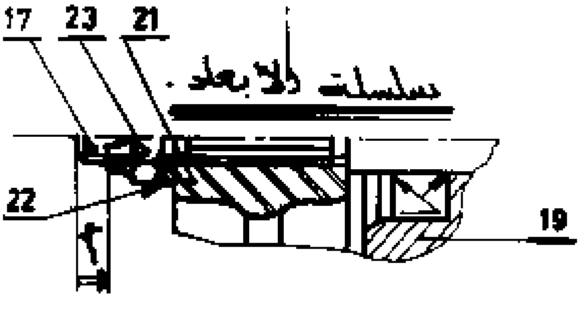
. أكمل الرسم التعريفي للعمود ⑫ بسلم $\frac{1}{2}$ مع تحديد :

. الأقطار الوظيفية .

. مواصفات هندسية .

. رموز الخشونة .





سلسلت الابعاد .

2 .2 - التكنولوجيا

1 . مادة الهيكل ⑨ FGL150

1.1 – اشرح هذا التعيين : ....

....

2.1 – كيف تحصلنا على خام الهيكل ⑨ ؟اشرح مبدأ هذه الطريقة

– طريقة الحصول : ....

-شرح مبدأ الطريقة : ....

....

....

2 – قمنا بكربنة الترس ⑯ .

1. 2 – ماهو هدف هذه المعالجة ؟

....

....

2. 2 – اذكر خصائص مادة الترس ⑯ المحصل عليها بعد الكربنة .

....

....

....

3 . لماذا يستحسن القيام بعملية الإرجاع بعد التصليد ؟

....

....

....

4 . انجزت البكرة ㉑ من مادة AS13

1. 4 –اشرح هذا التعيين :..

2.4 – اعط مبدأ عدانة الألومينيوم.

....

....

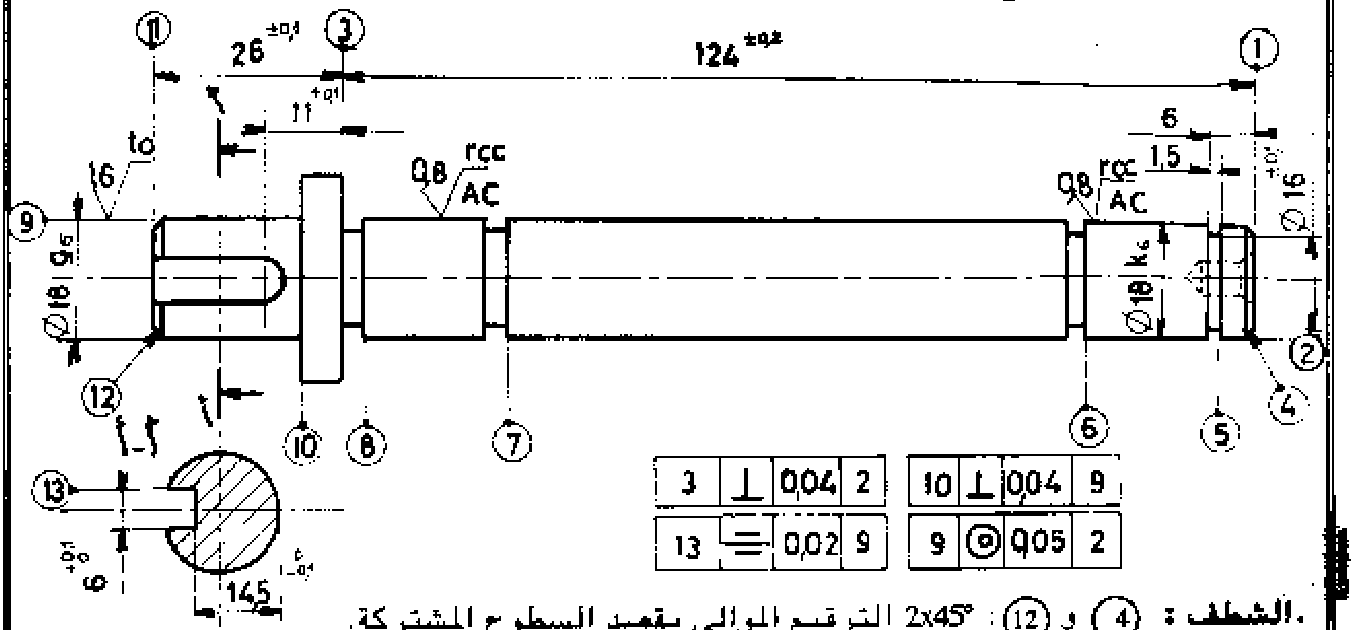
....

....

3 . 2 ـ الممارسات

أ- ممارسة التشغيل ودراسات ومناهج

- نريد دراسة العمود ①



.الشطف : ④ و ⑫ : 2x45° الترقيم الموالي يقصد السطوح المشتركة.

. قطر العمود خام = $\varnothing\ 28^{\pm 0,5}$ ⑤ = $\{5, 5', 5''\}$ ⑥ = $\{6, 6', 6''\}$

.المادة : C22 ⑦ = $\{7, 7', 7''\}$ ⑧ = $\{8, 8', 8''\}$

. الخشونة العامة : $\sqrt{}^{3,2}$ ⑬ = $\{13, 13', 13''\}$

تبعاللرسم التعريفي أعلاه للعمود ① نريد انجازقطعة مماثلة في ورشة عادية في إطارعمل أحادي.

سير الصنع :

المرحلة	السطوح المشغلة
100	مراقبة الخام
200	① + ثقب المركزة
300	{②، ③، ④، ⑤، ⑥، ⑦، ⑧}
400	{⑪ ، ⑨ ، ⑩ ، ⑫}
500	{⑬}
600	معالجة السطوح الحاملة للمدحرجات
700	تصحيح السطوح الحاملة للمدحرجات
800	مراقبة نهائية

العمل المطلوب : نريد انجاز المرحلة الخاصة بمجرى الخوبرة ⑬ حدد الوسائل المستعملة:

1 -. منصب العمل :.................. عضو حامل الأداة :.................. أداة القطع:..................

. أدوات المراقبة :.................. .عضو حامل القطعة :..................

2 – حساب سرعة الدوران : "N ن " ، نعطي سرعة القطع $V_C = 20$ م \ د:

....

3 – حساب سرعة التغذية " V_f سرى " اذا كان : $z = 2$ ، $f_{(z)} = 0,03$مم \ سن

....

4 – ماهي الإحتياطات اللازمة التي يجب أخذها؟

....

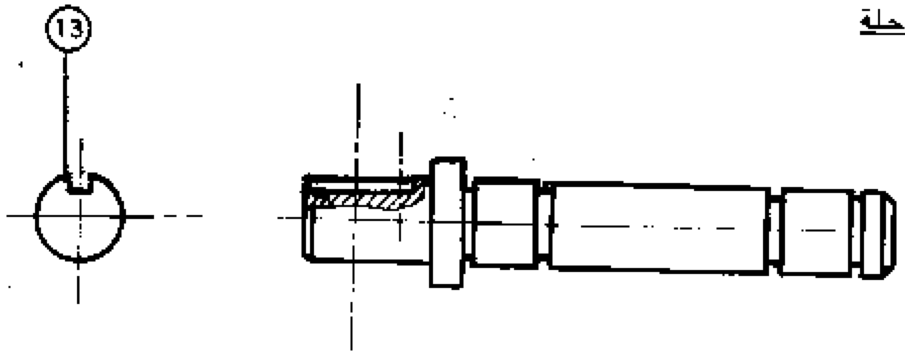
....

....

5 – انجز عقد المرحلة الخاص بالمرحلة 500 لإنجاز مجرى الخوبرة{ ⑬ }

العنصر :	**عقد المرحلة**	المرحلة : ....
المجموعة :		الرقم : ....
المادة	الآلة :	العدد : ....

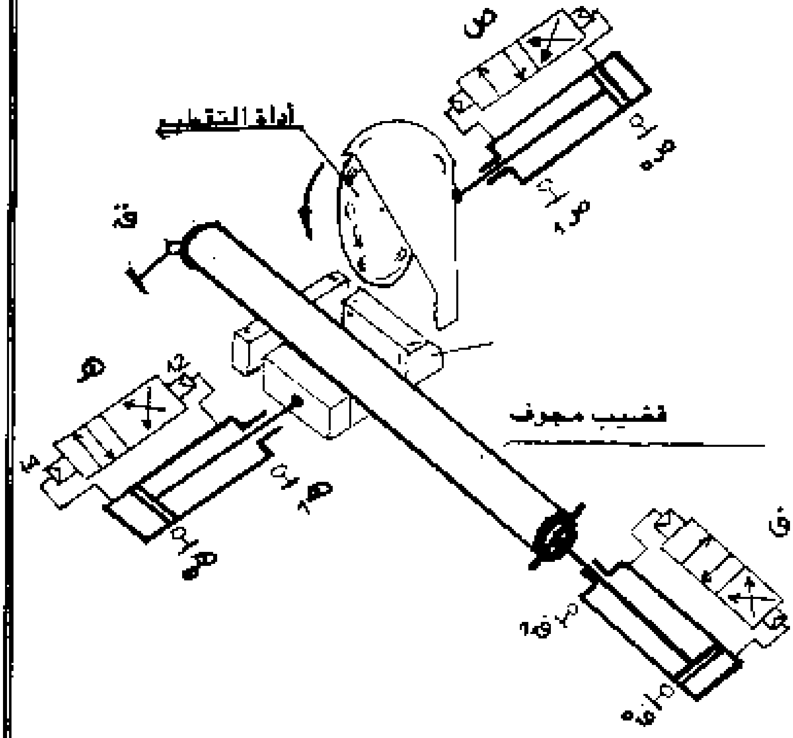
رسم المرحلة



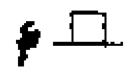
الرقم	تعيين العملية	أدوات		عناصر القطع والتمريرات							الزمن (cmn)
		القطع	المراقبة	س ق V_c	ن N	f_z	a_p	n_p	V_f	L	T_t
......	......	......	......	20							
......	......	......	......								
......	......	......	......								
......	......	......	......								
......	......	......	......								
......	......	......	......								
......	......	......	......								

ب - ممارسة الآليات

1 - مسألة :



يتلخص عمل هذا النظام
في تقطيع اللجاف انطلاقا
من قضيب مجوف



بداية الدورة

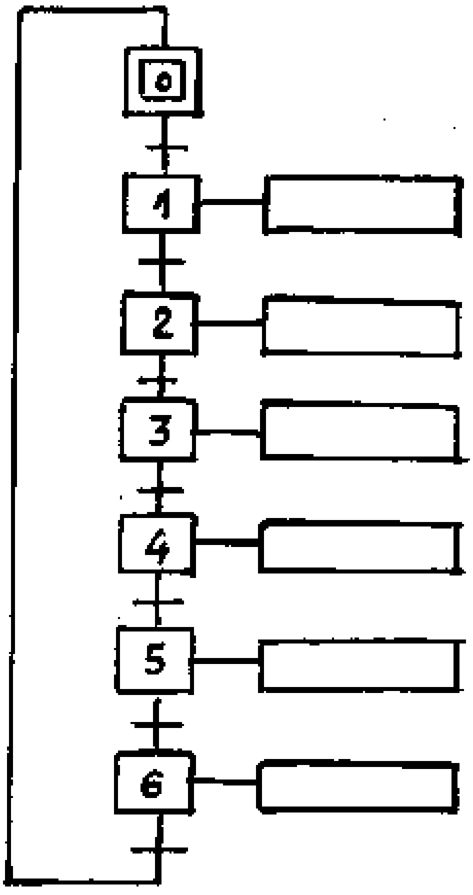
المعطيات :

. الدافعة ف : تتحكم في ضبط
طول اللجاف المراد تقطيعه
. الدافعة هـ : تثبيت القضيب
. الدافعة ص : تتحكم في أداة
التقطيع
. نتحكم في الدافعات بموزعات 4 / 2

2 - التشغيل : يضع العامل القضيب داخل حامله. الملتقط ق يكشف على وجود القضيب والضغط على الزر أ يعطي بداية الدورة.

- خروج ساق الدافعة ف
- خروج ساق الدافعة هـ
- خروج ساق الدافعة ص
- عودة ساق الدافعة ف

- عودة ساق الدافعة ص
- عودة ساق الدافعة هـ
- إعادة الدورة .



3 - العمل المطلوب :

أ- ماهي وظيفة الموزع 4 \ 2 ؟
-اشرح معنى 4 \ 2

....

....

....

ب - اوجد الغرافسات (م . ت . م . ن)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي دورة جوان 2002

الشعبة : تكنولوجيا ، فرع : الهندسة الكهربائية المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة التكنولوجيا

يحتوي هذا الملف على:

* ملف العرض من ص 01 إلى ص 06

* أسئلة الإمتحان ص 07

* وثيقة الإجابة ص 1 / 1

تحقق من عدد الصفحات ....08.... إقرأ الموضوع بكامله قبل الإجابة على الأسئلة

الموضوع : نظام آلي لتوضيب علب عصير الفواكه

ملف العرض:

I-دفتر المعطيات:

*الهدف من الحل الآلي: إن متطلبات النظافة والمردودية في الصناعات الغذائية تستلزم معالجة آلية كاملة تخضع لمقاييس الجودة.

***المادة الأولية:** عصير فواكه محضر مسبقا، علب جاهزة.

***وصف الكيفية:** تأتي العلب عبر قناة عمودية، يتم تحويلها عن طريق البساط الأول إلى 3 مراكز للعمل على التوالي :

- المركز الأول : ملء العلبة بالكمية المطلوبة
- المركز الثاني : غلق العلبة
- المركز الثالث : طبع العلب

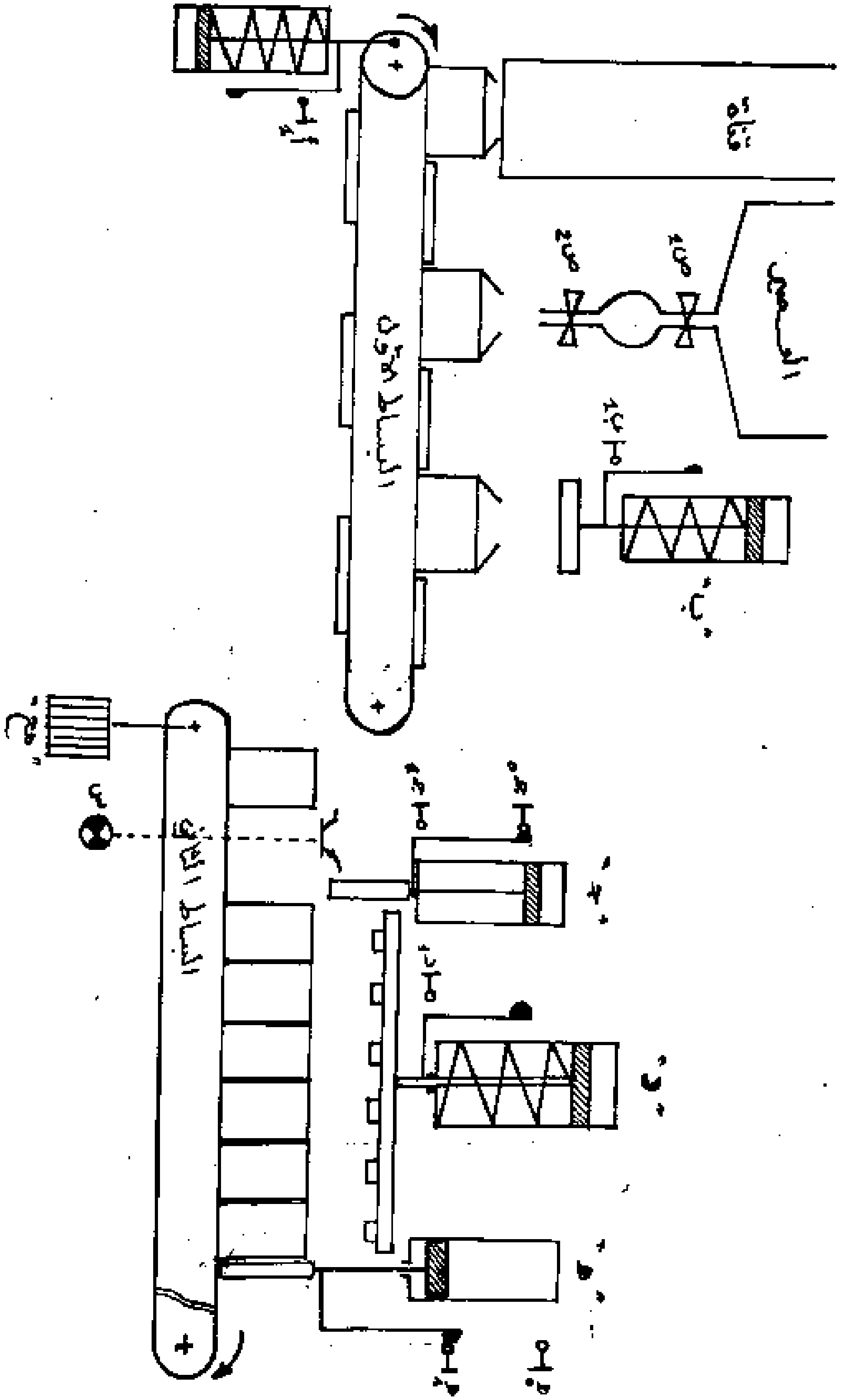
يتم طبع تاريخ الصلاحية بمجموعات من 6 علب ، ثم تغلف .

* **الاستغلال** : تحتاج العملية إلى حضور ثلاثة عمال : تقني خاص بالمراقبة و عاملين لتزويد القناة بالعلب الفارغة و تصريف المنتوج بعد الإخلاء من مركز الطبع .

* **الأمن** : حسب القوانين المعمول بها

II - المناولة الهيكلية

1 - هيكلة الجزء المنفذ



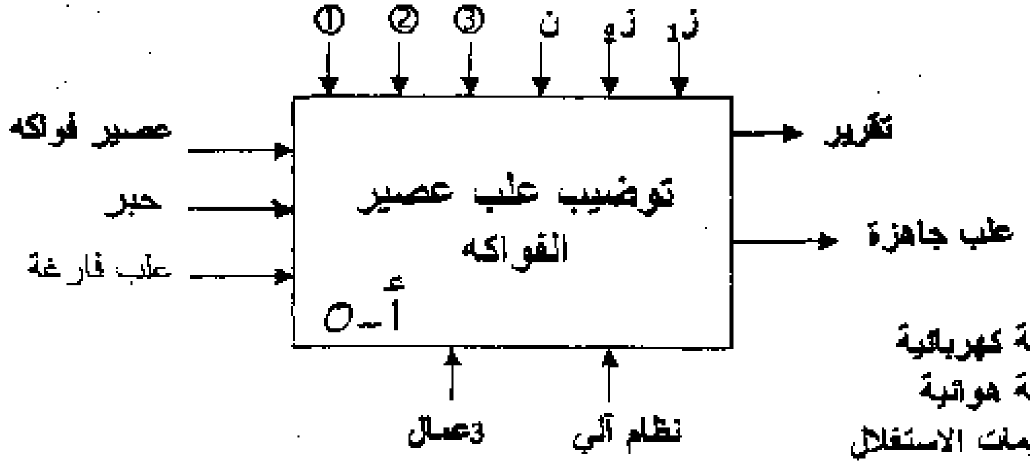
2-الاختيار التكنولوجي للمنفذات و المنفذات المتصدرة و الملتقطات :

الأشغولة	المنفذات	المنفذات المتصدرة	الملتقطات
تدوير البساط	أ : رافعة أحادية المفعول	كأ : موزع 2/3 أحادي الاستقرار	أ$_1$: ملتقط نهاية الشوط
الملء	ص$_1$ ، ص$_2$: صمامات كهربائية أحادية الاستقرار 24 فولط متناوب	/	ز$_1$ = ز$_2$ = 05 ثانية مرحلان مؤجلان
الغلق	ب: رافعة أحادية المفعول تحمل أداة الغلق	كب : موزع 2/3 أحادي الاستقرار	ب$_1$: ملتقط نهاية الشوط
الإتيان	مح : محرك لاتزامني ثلاثي الأطوار 660/380 فولط إقلاع نجمي مثلثي	مك$_1$ ، مك$_2$ ، مك$_3$: ملامسات كهربائية للتحكم في الإقلاع 24 فولط متناوب	س : ملتقط كهروضوئي يكشف مرور العلب
الطبع	ج: رافعة ثنائية المفعول د : رافعة أحادية المفعول تحمل أداة الطبع	كج : موزع 2/4 ثنائي الاستقرار كد : موزع 2/3 أحادي الاستقرار	ج$_0$ ، ج$_1$: ملتقطا نهاية الشوط د$_1$: ملتقط نهاية الشوط
الإخلاء	هـ: رافعة ثنائية المفعول مح : محرك لاتزامني ثلاثي الأطوار 660/380 فولط إقلاع نجمي مثلثي	كهـ : موزع 2/4 ثنائي الاستقرار مك$_1$ ، مك$_2$ ، مك$_3$: ملامسات كهربائية للتحكم في الإقلاع 24 فولط متناوب	هـ$_0$ ، هـ$_1$: ملتقطا نهاية الشوط

ملاحظة : كل الموزعات ذات تحكم هوائي

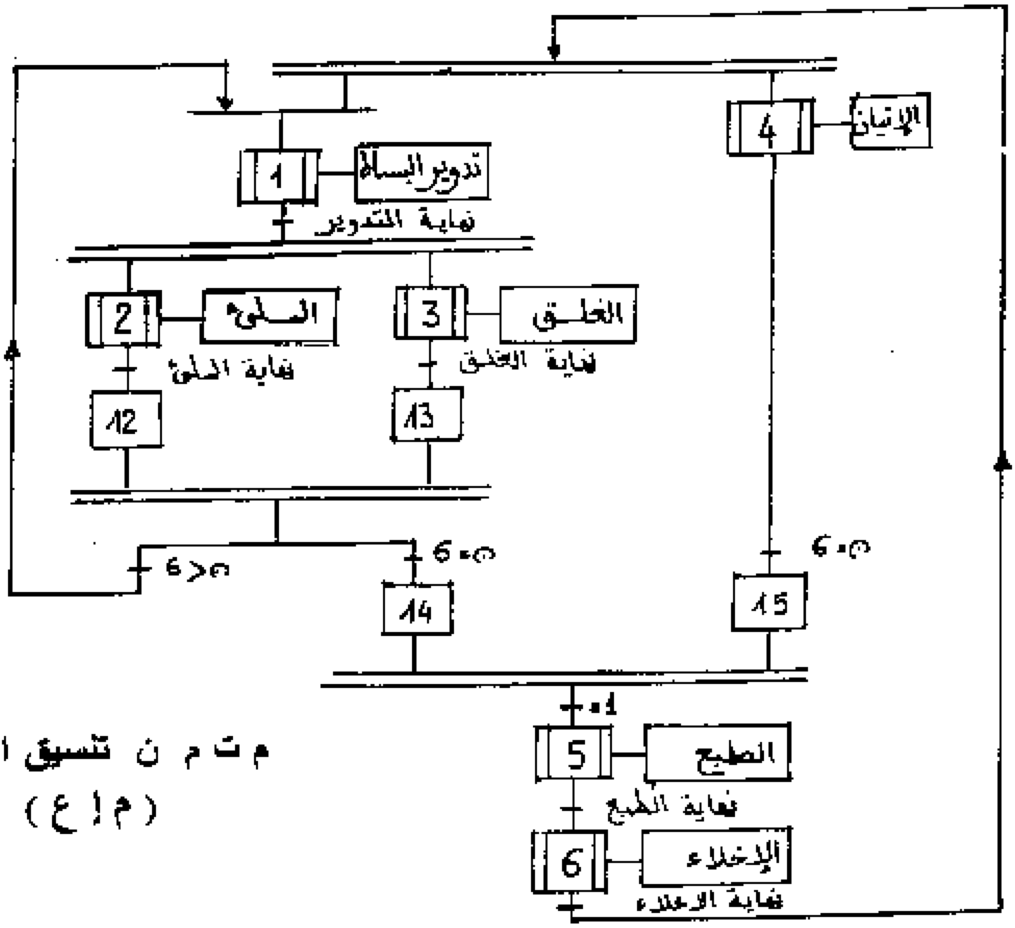
III- التحليل الوظيفي:

1-الوظيفة الشاملة: نشاط بياني (أ-0)



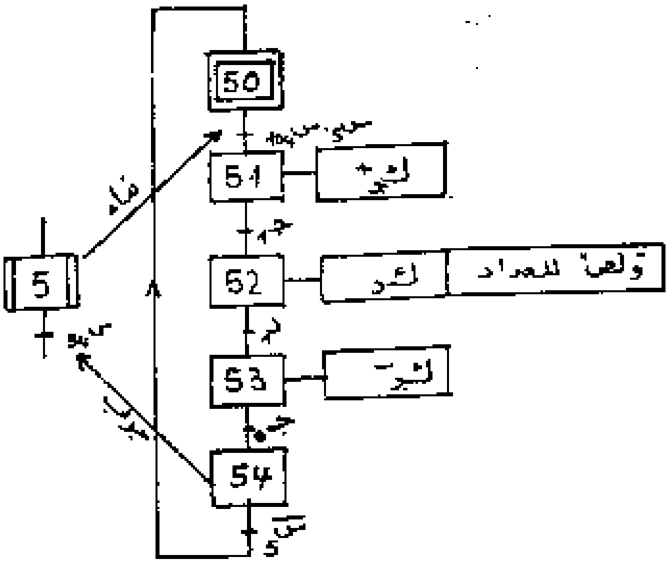
① طاقة كهربائية
② طاقة هوائية
③ تعليمات الاستغلال
ن: عدد العلب

2-التحليل الوظيفي التنازلي: (أنظر وثيقة الإجابة ص1/1)

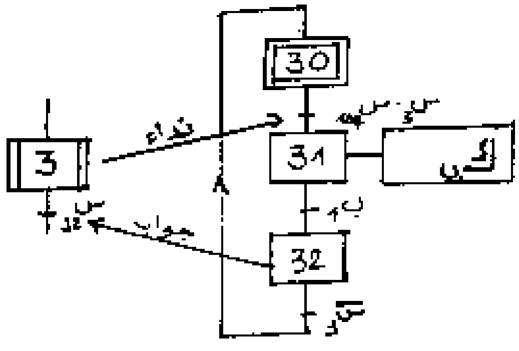


م ت م ن تنسيق الأشغولات

(م إ ع)

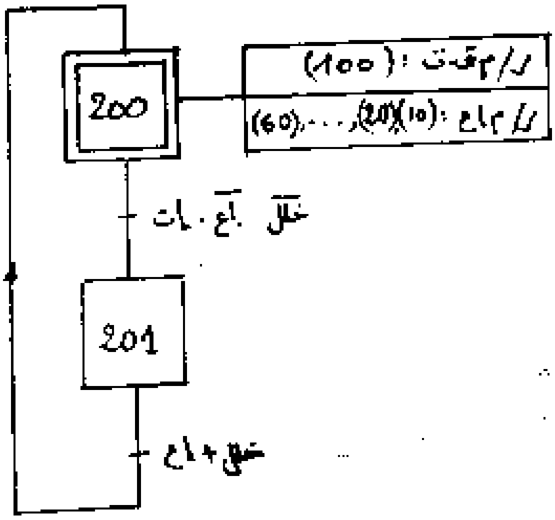


م ت م ن: أشغولة الطبع

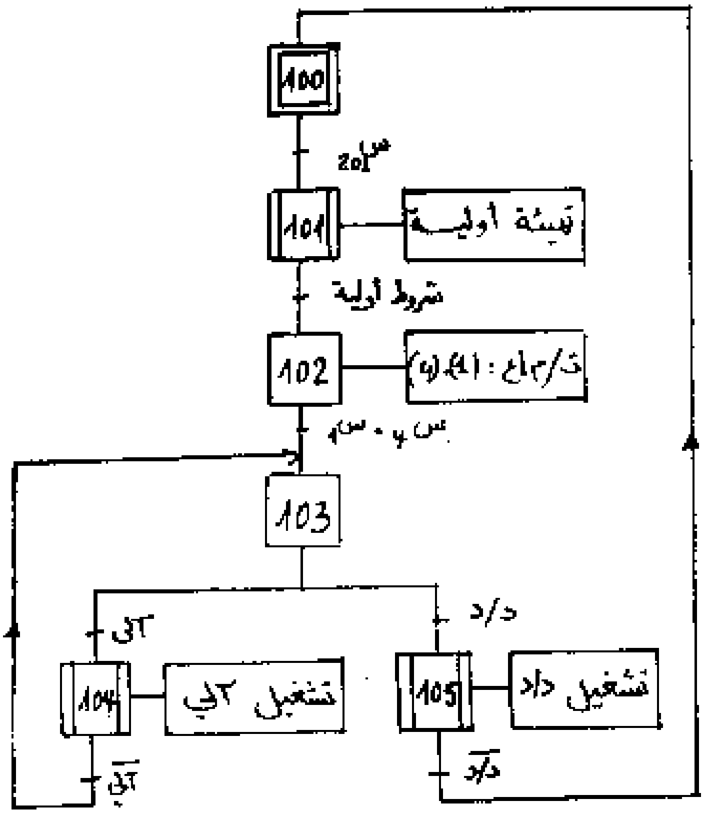


م ت م ن أشغولة الغلق

متمن الأمن



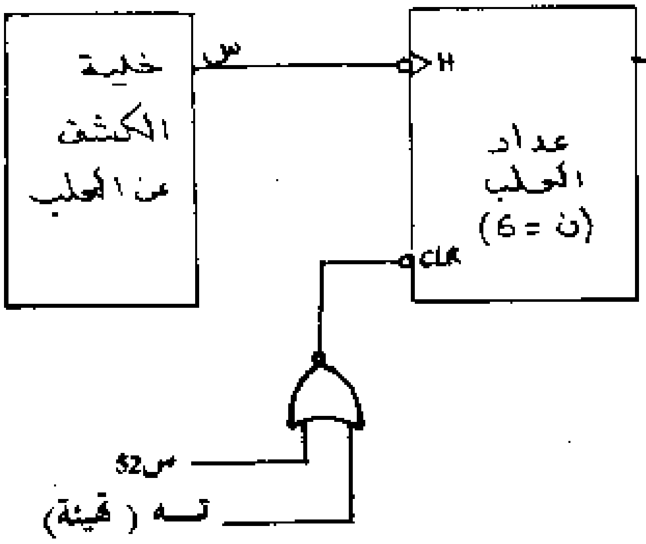
خل : تماس المرحل الحراري للمحرك مح .
إ ع : إيقاف استعجالي.
إت : إعادة التسليح.



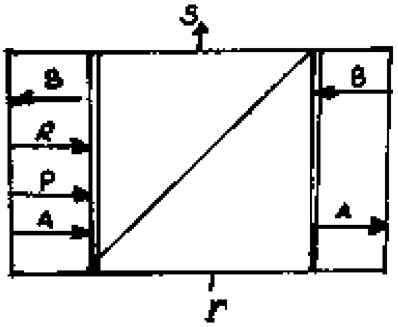
متمن القيادة والتهيئة

V - إنجازات تكنولوجية :

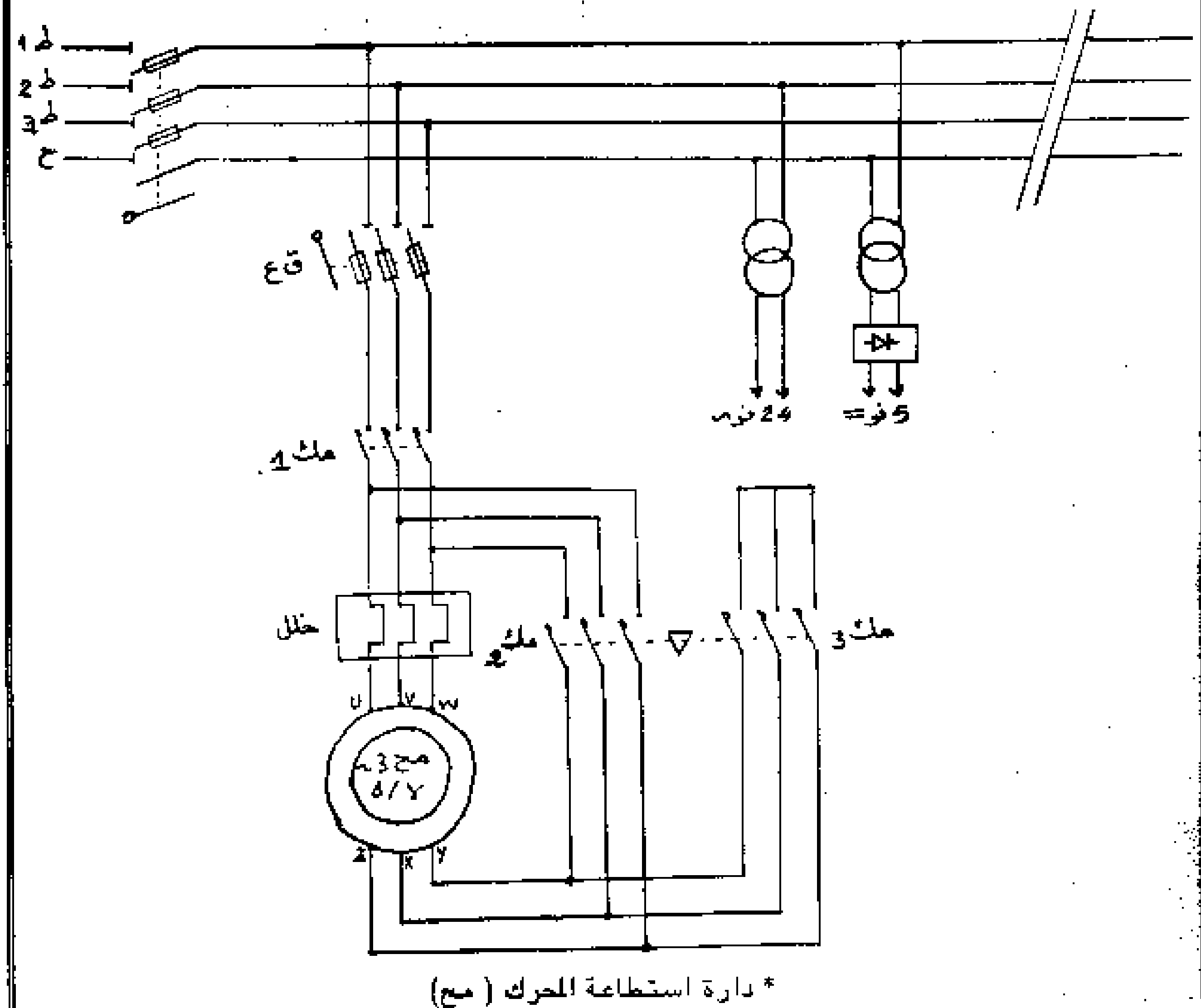
* تجسيد العداد



مقياس المرحلة الهوائي



* **شبكة التغذية : 220 / 380 فولط**



* دارة استطاعة المحرك (مح)

الأسئلة

I- التحليل الوظيفي:

س1: أكمل النشاط البياني (أ - 0) على وثيقة الإجابة ص1/1.

II-التحليل الزمني:

***أشغولة الملء:**

س2: أنجز م.ت.م.ن هذه الأشغولة من وجهة نظر جزء التحكم.

س3: أكتب معادلات النشاط والخمول والخروج على شكل جدول.

***أشغولة الغلق:**

س4: أكتب الخوارزمية بالتمثيل الحرفي لهذه الأشغولة.

س5: أكتب الخوارزمية بالتمثيل البياني لهذه الأشغولة.

* **س6:** أوجد مخطط تدرج الم.ت.م.ن (م.ق.ت/م.أ/م.أ.ع).

III-انجازات تكنولوجية:

1-وظيفة المعالجة:

***أشغولة الطبع:**

العداد المستعمل هو عداد لاتزامني معامله 6.

س7: أنجز ترسيمة هذا العداد باستعمال قلابات JK بالجبهة النازلة.

س8: أنجز معقب هذه الأشغولة في التكنولوجية الهوائية .

***خلية الكشف عن العلب:** ص6

س9: اعط تركيب هذه الخلية باستعمال مرحل ساكن بالمقحل، **مع دارة ضد الإرتداد .**

2-وظيفة التحكم في الإستطاعة:

*نريد تعويض الرافعة "أ" بمحرك خطوة-خطوة ذو مغناطيس دائم يحتوي على قطبين ومغذى بأربعة أطوار، أحادي القطبية

س10: أحسب: أ-عدد وضعيات الدوار.

ب-الخطوة الزاوية.

***محرك البساط الثلاثي (مح) له الخصائص التالية: 660/380 فولط 50 هرتز** ، الإنزلاق $\gamma = 4\ \%$، تجب $\varphi = 0,8$ ،المردود مر= 80 % ، رباعي الأقطاب، استطاعته 4,4 كيلواط.

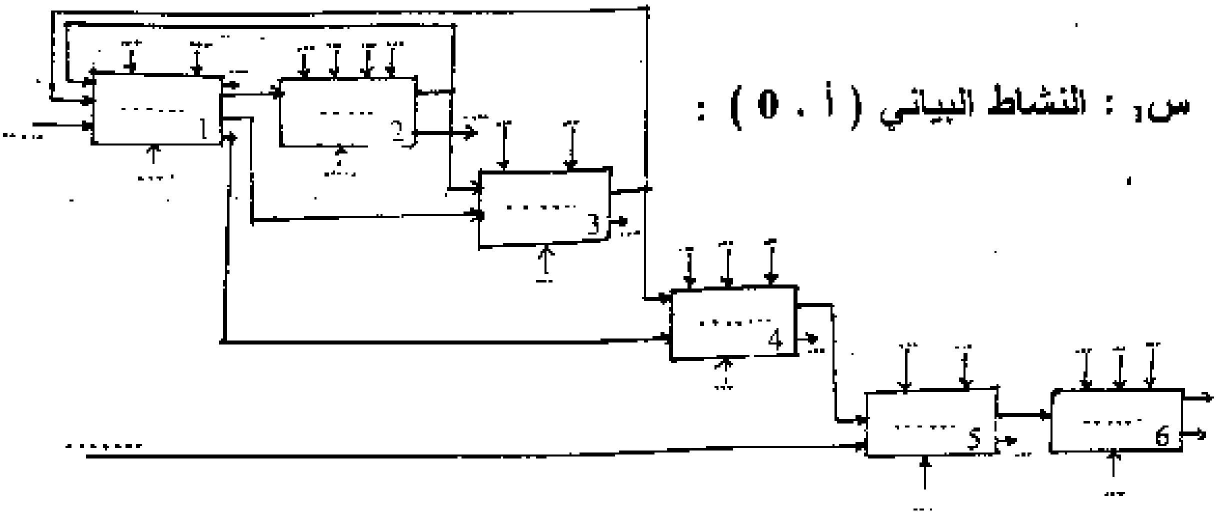
س11: أكمل دارة التحكم في المحرك على وثيقة الإجابة ص1/1.

س12: أحسب سرعة دوران المحرك.

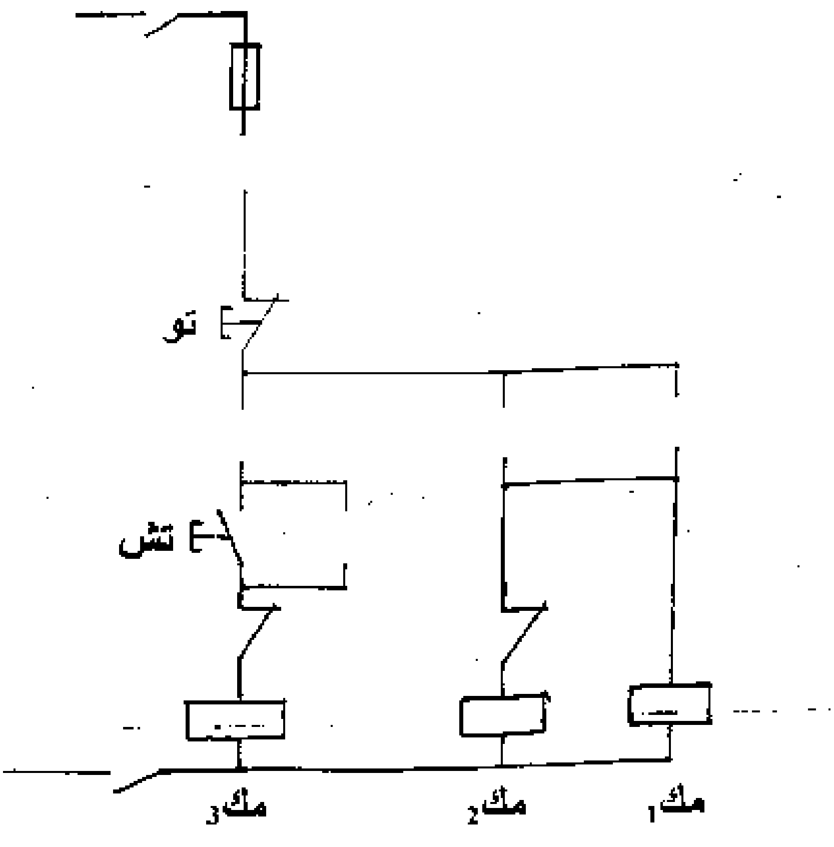
س13: أحسب شدة تيار المحرك.

تملأ هذه الورقة وتعاد مع أوراق الامتحان

س٫ : النشاط البياني (أ . 0) :



س٫٫ : دارة التحكم في المحرك :



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

دورة جوان 2002

شعبة : التكنولوجيا : فرع هندسة مدنية
المدة :4 ساعات

اختبار في مادة التكنولوجيا

الموضوع : مشروع جسر متعدد الروافد

مقدمة : تفاديا لتقاطع طريق سريع مع طريق ثانوي كلفت المصالح التقنية بإنجاز جسر متعدد الروافد من الخرسانة سابقة الاجهاد

I - دراسة تقنية وخطية (10 نقاط) :

1 - دراسة خطية :

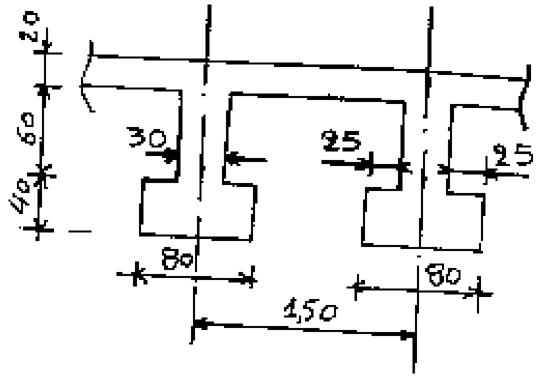
أ - مكونات الجسر

- **سطح الجسر:** -يتكون من بلاطة من الخرسانة المسلحة سمكها (20 سم)وعرضها 9,50 م ، تغطى بطبقة كتامة سمكها 3 سم تليها طبقة زفتية سمكها 15 سم عند المحور تميل إلى الخارج بـ 2 % وتتكون من مسلكين (3,50 م x 2)

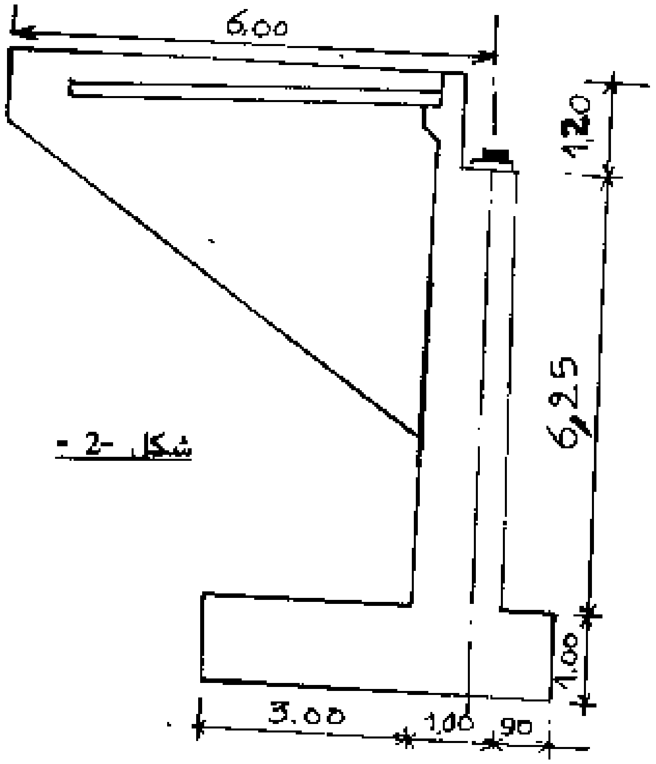
ترتكز هذه البلاطة على روافد شكلها على شكل حرف (T) عددها خمسة (05) بتباعد محوري 1,50م (شكل 1)

- **المتكأ :** يتكون من جدار أمامي سمكه 1,00 م عرضه 10,00 م ارتفاعه 6,25 م ينتهي إلى أساس مستمر تزيد قياسته على طول الجدار الأمامي ببعد 30 سم من اليمين واليسار وارتفاعه 1,00 م (شكل 2)
- **الركيزة :** تتكون من عارضة رابطة طولها 8,80 م وخمسة (05) أعمدة بقطر $\phi = 60$ سم وتباعد محوري 1,50م ، وأساسها عبارة عن قاعدة ذات أبعاد مبينة في الشكل (3)
- **أجهزة الإرتكاز :** متكون من مادة النيوبران (40 x 40 x 5) سم توضع على قواعد من الخرسانة المسلحة (50 x 50 x 15) سم

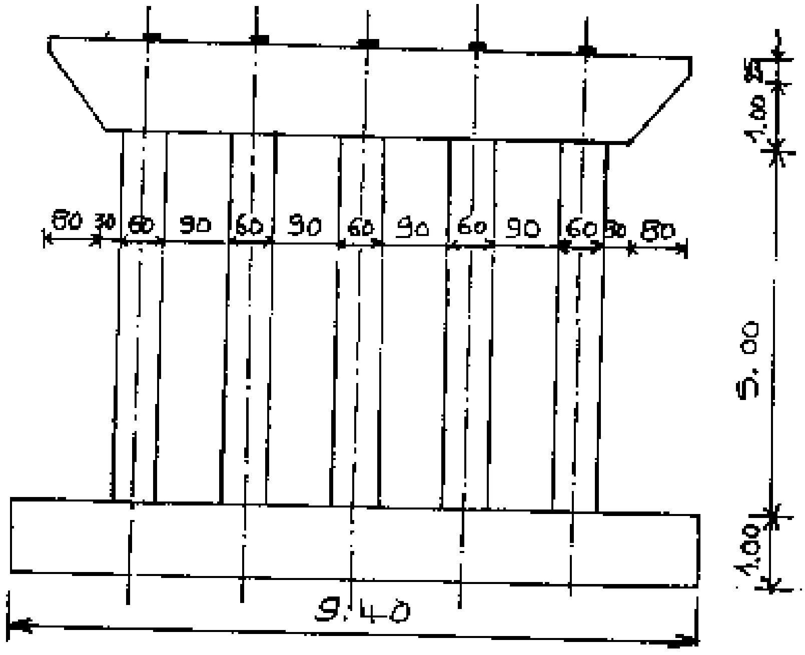
ملاحظة : العناصر الناقصة تبقى من اقتراح المترشح



شكل - 1 -



شكل -2-



شكل -3-

العمل المطلوب :

1 ـ دراسة خطية : اتمم نصف المقطع العرضي للجسر في مستوى الركيزة بمقياس $\frac{1}{50}$ على الوثيقة 4 / 4

ب ـ دراسة تقنية:

اذكر أنواع الجسور حسب المواد المستعملة.

II ـ جيوميكانيك : (08 نقاط)

1 ـ ميكانيك تطبيقية :

تقتصر هذه الدراسة على تحديد الخصائص الهندسية للمقطع العرضي للروافد الرئيسية للجسر انظر شكل . 4 .

المطلوب :

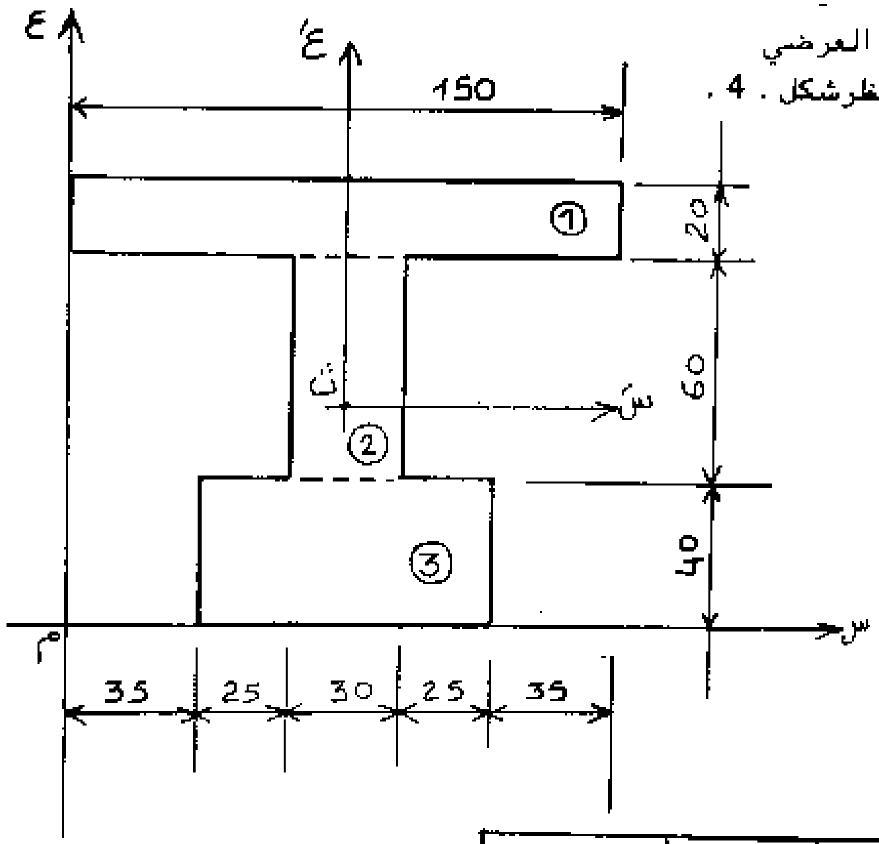
- حساب المساحة
- حساب عزم السكوني
- حساب عزم العطالة

ملاحظة :

كل أبعاد المقطع بـ سم

تدون نتائج الحسابات في الجدول التالي :

شكل . 4 .



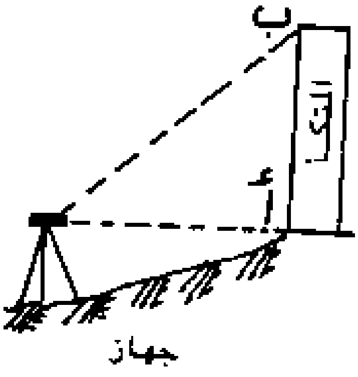
الشكل	المساحة (سم^2)	عزم السكوني (سم^3)		مركز الثقل (سم)		عزم العطالة (سم^4)	
		/م س	/م ع	س ث	ع ث	/ث س'	/ث ع'
1							
2							
3							
الكلي							

2 - مواد وتجارب :

. متى نستعمل تجربة البسط ؟

III–طبوغرافيا (02 نقطتان)

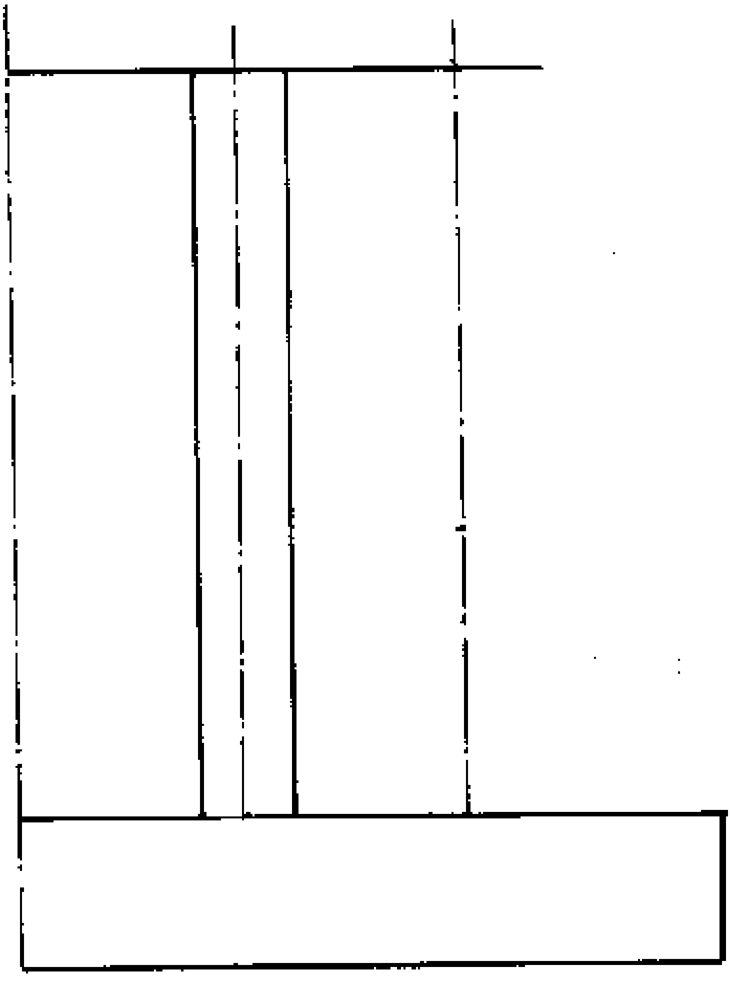
بعد نزع قولبة المتكأ يطلب مراقبة الشاقولية . اشرح هذه العملية معتمدا على الرسم المقابل.



تعاد هذه الورقة مع أوراق الامتحان

نصف مقطع عرضي

1 / 50



- إجابة الدراسة التقنية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

النموذجية

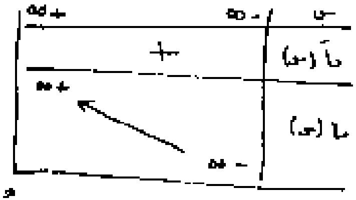
تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

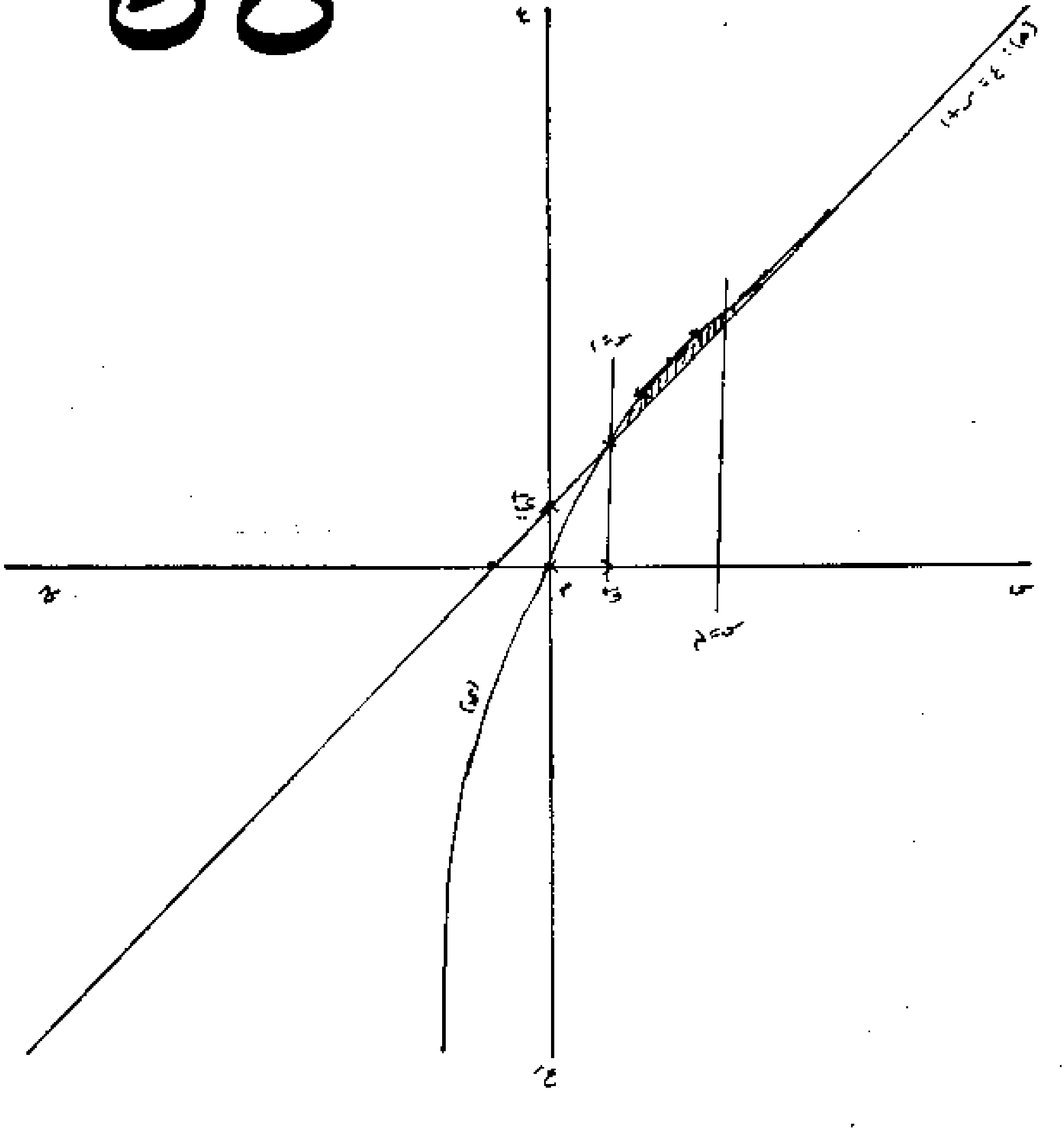
الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

اختبار مادة : الرياضيات الشعبة : تكنولوجيا المدة : 3 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 66	العلامة	
		مجزأة	المجموع
الأعداد المركبة × التحويلات النقطية في المستوي المركب	**التمرين الأول : (4 نقط)**		4
	1) $(1-3\text{ت})^2 = -8-6\text{ت}$	$\frac{1}{2}$	
	2) حل المعادلة : $\Delta = -8-6\text{ت}$	$\frac{1}{2}$	
	$\text{ص}_1 = \frac{1}{2}(1+\text{ت})$ ، $\text{ص}_2 = 2\text{ت}$	$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$	
	α - إثبات أن : $\left(\frac{2}{\sqrt{2}}\text{ل}_2\right)^{2000} - \left(\frac{1}{2}\text{ل}_1\right)^{2001} + \frac{2}{\sqrt{2}}\text{ل}_3 = 1$	$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{2}$	
	β - التشابه ش : ن(ص) ⟼ ن̄(ص̄) حيث : $\bar{\text{ص}} = 2(1+\text{ت})\text{ص}$	$\frac{1}{2}$	
	γ - الدوران ها : ن(ص) ⟼ ن̄(ص̄) حيث : $\bar{\text{ص}} = \frac{\sqrt{2}}{2}(1+\text{ت})\text{ص}$	$\frac{1}{2}$	
	صورة المستقيم (م د) بالدوران ها هو المستقيم (م ج̄) حيث ج̄ = ها(د) . نجد : ج̄$\left(-\frac{1}{2} ، \frac{1}{2}\right)$	$\frac{1}{2}$	
المتتاليات العددية	**التمرين الثاني : (4 نقط)**		4
	1) $\text{ك}_0 = 2000$	$\frac{1}{2}$	
	2) $(\text{ح}_\text{ن})$ متتالية هندسية من أجل $\alpha = 1000$	1	
	الأساس $\text{ر} = \frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	
	3) أ. من أجل : $\text{ك}_0 = 3000$ و $\alpha = 1000$ نجد : $\text{ح}_0 = 500$	$\frac{1}{4}$	
	إذن : $\text{ح}_\text{ن} = 500 \cdot \frac{1}{2^\text{ن}}$	$\frac{1}{2}$	
	ب - $(\text{ح}_\text{ن})$ متقاربة نحو الصفر لأن $\|\text{ر}\| < 1$	$\frac{1}{2}$	
	جـ - $\text{م}_\text{ن} = \text{ح}_0 + \text{ح}_1 + \text{ح}_2 + \cdots + \text{ح}_\text{ن}$ $\text{م}_\text{ن} = 2\text{ح}_0\left(1 - \frac{1}{2^{\text{ن}+1}}\right)$	$\frac{1}{2}$	
	$\underset{\text{ن}\to+\infty}{\text{نها}}\ \text{م}_\text{ن} = 2\text{ح}_0 = 1000$	$\frac{1}{2}$	

67

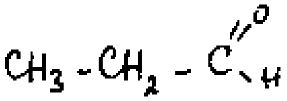
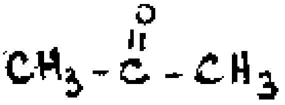
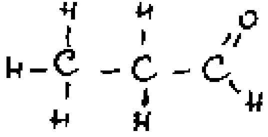
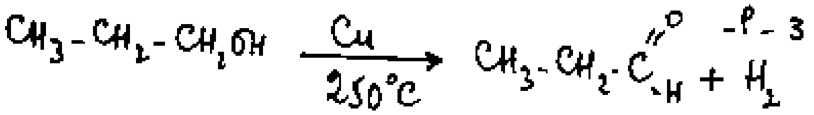
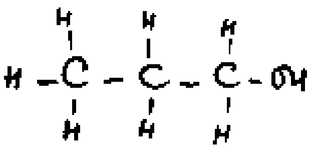
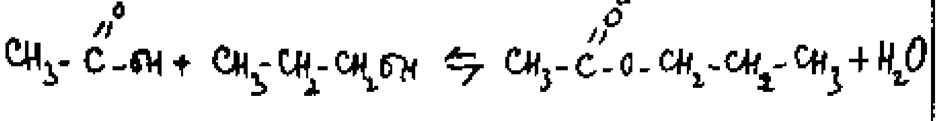
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الدوال العددية	**المسألة** : (12 نقطة)		12
	I) 1) دراسة تغيرات الدالة ها	$\frac{1}{4}+1+\frac{1}{4}$	
	2) إثبات أن : ∀س ∈ ح : ها(س) ≥ 3	$\frac{1}{4}$	
دوال أسية	II) 1) أ- تا قابلة للاشتقاق على ح وإثبات أن : ∀س ∈ ح : تا'(س) = هـ^-س ها(س)	1	
	ب- دراسة تغيرات الدالة تا. ف_تا = ح ، نها تا(س) = −∞ (س ← −∞) ، نها تا(س) = +∞ (س ← +∞)	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}$	
		$\frac{1}{2}$	
	جـ- المعادلة تا(س) = 0 تقبل حلاً وحيداً	$\frac{1}{4}$	
	د- المستقيم المقارب (Δ) : ع = س+1	$\frac{1}{2}$	
	هـ- وضعية (ي) بالنسبة لـ (Δ) : س < 1 : (ي) تحت (Δ) س = 1 : (ي) يقطع (Δ) س > 1 : (ي) فوق (Δ)	$\frac{3}{4}$	
	و- نقطة الانعطاف : تا''(س) = $\frac{س-2}{هـ^س}$ ، ف(2 ، 4+$\frac{2}{هـ^2}$)	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	- رسم (ي) و (Δ)	1	
المكاملة بالتجزئة	3) أ- المكاملة بالتجزئة تعطي : الدالة س ↦ −س هـ^-س	0,75	
حساب المساحات	ب- م(λ) = $\int_{1}^{λ}$ [تا(س) − (س+1)] دس = ($\frac{1}{هـ}$ − λ هـ^-λ) و.م	$\frac{1}{2}$	
	نها م(λ) = $\frac{1}{هـ}$ و.م (λ ← +∞)	$\frac{1}{4}$	
المناقشة البيانية	III) 1) تعيين م بحيث يكون (قم) مماساً لـ (ي). نجد : م = $\frac{هـ^2+1}{هـ^2}$ ونقطة التماس ن(2 ، 3+$\frac{4}{هـ^2}$)	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	2) المناقشة البيانية : م > 1 + هـ^-2 : لا توجد حلول. م = 1 + هـ^-2 : حل مضاعف 1 < م < 1 + هـ^-2 : حلان م ≤ 1 : حل وحيد	1	


ص
(م) : ص = س + ١
س = ١
م
س = م
س
س'
ص'

[illegible]

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : العلوم الفيزيائية...... الشعبة : التكنولوجيا.......................... المدة : ......3سا.......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 69	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	I- الكيمياء :		
	التمرين الأول :		
	1- $\frac{16+ن 14}{100} = \frac{ن 12}{62} \Leftrightarrow ن \approx 3$	0,25+0,25	0,5
	الصيغة المجملة : C_3H_6O	0,25	
	 $CH_3-CH_2-C^{/\!/O}_{\backslash H}$ ،  $CH_3-\overset{\overset{O}{\Vert}}{C}-CH_3$ بروبانال بروبانون	0,25 + 0,25	0,5
	2 - للمركب (أ) وظيفة الدهيدية	0,25	
	صيغته المفصلة :  $H-\overset{\overset{H}{\vert}}{\underset{\underset{H}{\vert}}{C}}-\overset{\overset{H}{\vert}}{\underset{\underset{H}{\vert}}{C}}-C^{/\!/O}_{\backslash H}$	0,25	
	3 - أ -  $CH_3-CH_2-CH_2OH \xrightarrow[250°C]{Cu} CH_3-CH_2-C^{/\!/O}_{\backslash H} + H_2$	0,5	
	ب - المركب هو كحول : البروبانول-1 كحول أولي	0,25	
	صيغته المفصلة :  $H-\overset{\overset{H}{\vert}}{\underset{\underset{H}{\vert}}{C}}-\overset{\overset{H}{\vert}}{\underset{\underset{H}{\vert}}{C}}-\overset{\overset{H}{\vert}}{\underset{\underset{H}{\vert}}{C}}-OH$	0,25	
	هـ - كتلة المركب الناتج : $ك = \frac{60 \times 87}{58} \times \frac{100}{80} = 11.25$ غ	0,5	
	4 - خواصه : بطيء ، لاحراري ، محدود	0,25	
	 $CH_3-\overset{\overset{O}{\Vert}}{C}-OH + CH_3-CH_2-CH_2OH \rightleftarrows CH_3-\overset{\overset{O}{\Vert}}{C}-O-CH_2-CH_2-CH_3 + H_2O$	0,5	

[illegible]

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : العلوم الفيزيائية الشعبة : التكنولوجيا المدة : 3سا

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	70	

التمرين الثاني :

1- (ربع لكل خانة مع التبرير — 1,25)

قيمة الـ pH	7,0	10,7	2,0	5,6	12,0
المحلول المناسب	ب	جـ	أ	هـ	د

(ب) ملح ناتج عن حمض قوي وأساس قوي

(جـ) أساس ضعيف

(أ) حمض قوي

(هـ) ملح ناتج عن حمض قوي وأساس ضعيف

(د) أساس قوي

2- $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$ 0,5

3-أ- $(H_3O^+ + Cl^-) + (NH_4^+ + OH^-) \rightarrow (NH_4^+ + Cl^-) + 2H_2O$ 0,5

ب- $pH < 7$ ⇐ المحلول الملحي الناتج حمضي 0,25+0,5 0,75

جـ- الكاشف المناسب هو أحمر الميثيل : قيمة pH المحلول موجودة ضمن مجال التحول اللوني للكاشف . 0,5

د- عند نقطة نصف التكافؤ : $pK_a = pH = 9,2$ 0,5

[illegible]

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ......2002......

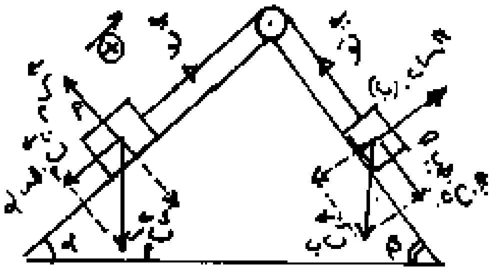
إختبار مادة : ..العلوم الفيزيائية...... الشعبة : ......التكنولوجيا............ المدة : ......3 سا......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

71

1 - الفيزياء

التمرين الأول: 4,5 نقطة



$\vec{\text{ر}}_{\text{م}}$
$\vec{\text{تو}}$
$\vec{\text{تو}}'$
شعاع (ب)
$\vec{\text{ث}}_{\text{م}}$
$\vec{\text{ث}}_{\text{ب}}$
$\vec{\text{ر}}_{\text{ب}}$
α
β

الشكل 0,5

1 - شرط توازن "م":

$$\vec{\text{ث}}_{\text{م}} + \vec{\text{ر}}_{\text{م}} + \vec{\text{تو}} = \vec{0}$$

$$\text{تو} - \text{ث}_{\text{م}} . \text{جب}\,\alpha = 0$$

$$\text{تو} = \text{ك}_{\text{م}}\,\text{ج}\,\text{جب}\,\alpha \quad ....(1)$$ 0,25

شرط توازن "ب":

$$\vec{\text{تو}}' + \vec{\text{ث}}_{\text{ب}} + \vec{\text{ر}}_{\text{ب}} = \vec{0}$$

$$\text{ث}_{\text{ب}} . \text{جب}\,\beta - \text{تو}' = 0 \Rightarrow \text{تو}' = \text{ك}_{\text{ب}}\,\text{ج}\,\text{جب}\,\beta \quad ....(2)$$ 0,25

$$\text{تو} = \text{تو}' \Leftrightarrow \text{ك}_{\text{م}}\,\text{ج}\,\text{جب}\,\alpha = \text{ك}_{\text{ب}}\,\text{ج}\,\text{جب}\,\beta$$

$$\therefore \quad \text{ك}_{\text{ب}} = \frac{\text{ك}_{\text{م}} . \text{جب}\,\alpha}{\text{جب}\,\beta}$$ 0,25

تطبيق عددي : $\text{ك}_{\text{ب}} = 0{,}354$ كغ 0,25

2 - بتطبيق نظرية مركز العطالة على $(\text{ك}_{\text{ب}} + \text{ك})$:

$$\vec{\text{ث}}_{\text{ب}} + \vec{\text{ر}} + \vec{\text{تو}}'_{\text{ب}} = (\text{ك}_{\text{ب}} + \text{ك})\,\vec{\text{تع}}$$

الإسقاط : $(\text{ك}_{\text{ب}} + \text{ك})\,\text{ج} - \text{تو}'_{\text{ب}} = (\text{ك}_{\text{ب}} + \text{ك})\,\text{تع} \quad ....(3)$ 0,25

وبتطبيق نظرية مركز العطالة على $\text{ك}_{\text{م}}$:

$$\vec{\text{ث}}_{\text{م}} + \vec{\text{ر}} + \vec{\text{تو}}_{\text{م}} = \text{ك}_{\text{م}} . \vec{\text{تع}}$$

الإسقاط : $\text{تو}_{\text{م}} - \text{ك}_{\text{م}} . \text{ج} = \text{ك}_{\text{م}} . \text{تع} \quad ....(4)$ 0,25

$\text{تو}_{\text{م}} = \text{تو}'$ (البكرة مهملة الكتلة)

$$③ + ④ \Rightarrow \text{تع} = \frac{(\text{ك}_{\text{ب}} + \text{ك})\,\text{جب}\,\beta - \text{ك}_{\text{م}} . \text{جب}\,\alpha}{\text{ك}_{\text{م}} + \text{ك}_{\text{ب}} + \text{ك}} . \text{ج}$$ 0,5

[illegible]

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : العلوم الفيزيائية الشعبة : التكنولوجيا المدة : 3 سا

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	72	مجزأة	المجموع
	تع = ثابت ⟸ الحركة متغيرة بانتظام	0,25	
	تع = 1,035 م/ثا²	0,25	
	ب- سر = تع ز = 5,175 م/ثا	0,5	
	هـ- طح = ½ ك سر² = 6,57 جول	0,5	
	3- سرَ < سر ولكن قوى الاحتكاك مهملة		
	∴ يعود الفرق الى عزم عطالة البكرة أي للبكرة كتلة .	0,5	
	التمرين 2 : 3,5 نقطة .		
	1- المعادلة الزمنية : ع_م = ب جب(ي ز + ص)		
	لما ز = 0 ، ع_م = 0 ، سر > 0 ⟸ ص = 0	0,25	
	∴ ع = 5 جب (100π ز) (ملم)	0,5	
	2- أ- سر = √(قو/μ) = √(ك ج/(ك/ل)) = 7 م/ثا .	0,25+0,5	0,75
	ب- ط = سر/ن = 7/50 = 0,14 م	0,25+0,25	
	جـ- ع_هـ = ب جب(ي ز − 2π س/ط)	0,5	
	ع_هـ = 5 جب (100π ز − 3π) (ملم)	0,25	
	د- Δص = 3π ⟸ النقطتان تهتزان على تعاكس بالصفحة	0,25+0,5	0,75
	أو بحساب فرق المسير : Δس = ط/2 (2ن+1)		

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : العلوم الفيزيائية ...... الشعبة : التكنولوجيا ......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

التمرين الرابع : 4 نقاط .

1- الشروط التجريبية للحصول على أهداب التداخل :

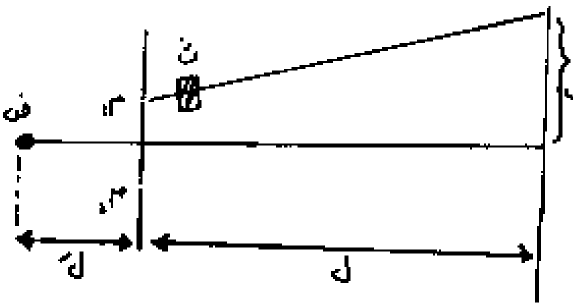
* المنبعان متماسكان 0,25
* ب من رتبة الملم 0,25
* ل من رتبة المتر 0,25

2- البعد الهدبي : $هـ = \frac{طـ.ل}{ب}$ 0,5

التطبيق العددي : هـ = 0,6 ملم 0,5

3-

أ- الظاهرة المشاهدة : انزياح جملة الأهداب نحو الأعلى . 0,5

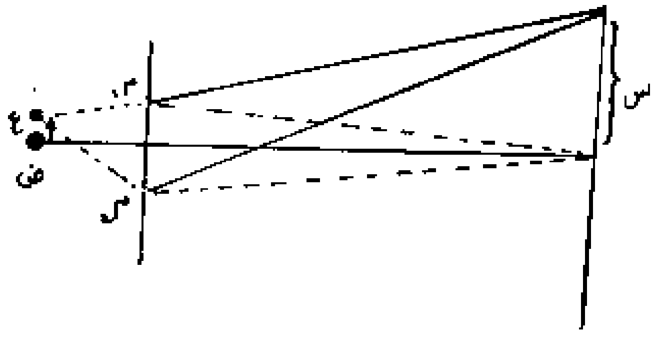


$س = \frac{ث.ل(ن-1)}{ب}$ 0,5

س = 5×10^{-3} م = 5 ملم 0,25

ب- اتجاه ازاحة الأهداب هو عكس اتجاه ازاحة المنبع 0,5

مقدار ازاحة المنبع :



$\frac{س}{ل} = \frac{ع}{ل'}$

$ع = \frac{ل'}{ل} . س$ 0,25

ع = 0,5 ملم . 0,25

تصحيح

53

2.1 الإنشاء الميكانيكي

أ. دراسة تكنولوجية

I. التحليل الوظيفي

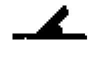
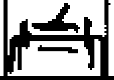
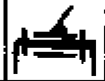
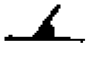
1. اكمل الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية

المحرك ← القارنة ← ⑫ ← ⑱ ← ⑯ ← ⑰ ← ㉑ ← ㉗

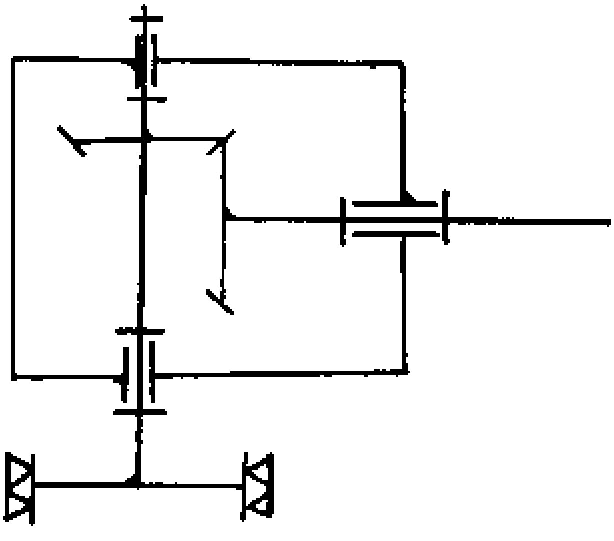
2. برر إختيار القارنة المرنة لنقل الحركة الدورانية من المحرك إلى جهاز النقل .

تسمح بانحرافات (إختلالات) في الإستقامة بين الأعمدة

3. اكمل جدول الوصلات الحركية الموالي

العناصر	الإسم	الرمز	عنصر الوصلة
⑨\⑧	إندماجية		براغي التجميع
⑧\⑫	متمحورة		مدحرجات BE
⑰\⑤⑲	متمحورة		مدحرجات KB
㉑\⑰	إندماجية		معدلات - مسند صامولة

4 - أكمل الرسم التخطيطي الحركي



5. أعط إسم ودور العناصر ⑧ , ⑥

⑧ : علبة لتركيب المجموعة

⑥ : صفائح الضبط ـ ضبط قمة المخاريط الأساسية

6 - يوجه العمود ⑰ بواسطة مدحرجتين ⑭ و ⑳ . إلى أي طراز تنتمي هذه المدحرجات ؟ أعط نوع التركيب مع التبرير

الطراز : مدحرجات مخروطية KB

التركيب : شكل X

التبرير : مناسب لوجود الجهود على العودين المدحرجتين

II . التحليل التكنولوجي

7 . دراسة المتسننات

المتسننات ⑯ ⑱ مخروطية ذات أسنان قائمة ، أكمل جدول المميزات الموالي علماً أن $\frac{d_{18}}{d_{16}} = 2$

$\delta_{16} = 27°$

جب 27° = 0,45 . تجب 27° = 0,89 ، ظل 27° = 0,5

المميزات / العناصر	m	d	z	da	df
⑱	2	112	56	113,8	109,75
⑯		56	28	59,56	51,55

8 - إلى أي طراز تنتمي البكرة ㉑ ؟ برر إستعمالها

بكرة لسير بلبة منحرفة الشكل ذات عنقين وتستعمل لاستطاعة كبيرة

9. احسب سرعة دوران البكرة ㉑ علماً أن المحرك يدور بسرعة 1500 د/د

$2 = \frac{N_{16}}{N_{18}} = \frac{d_{18}}{d_{16}}$

$\boxed{N_{16} = N_{21} = 3000}$ د/د

ع/2

تصحيح

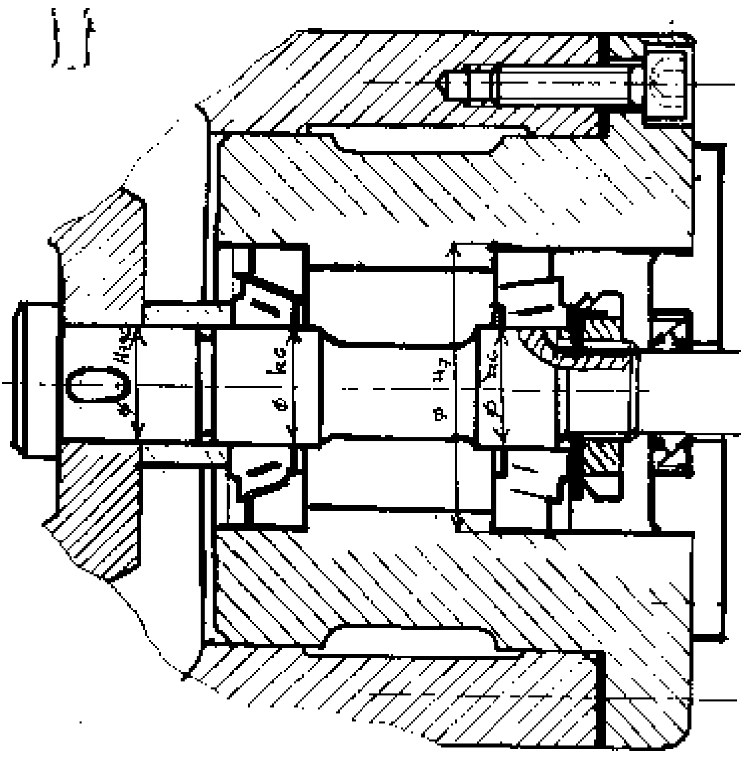
54

ب. دراسة بيانية

ملاحظة هامة

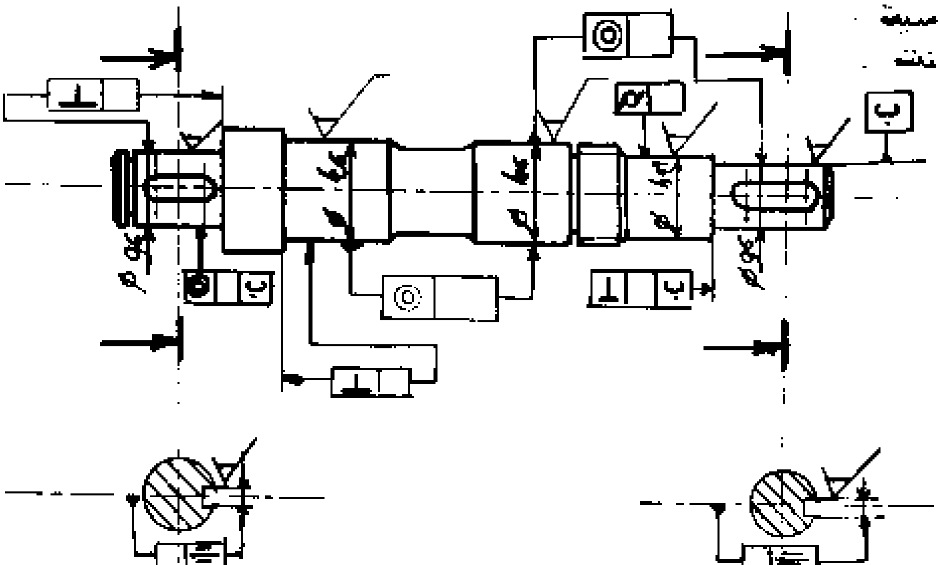
- تركيب مستحيل تعطى علامة الصفر

- وصلة غير محققة كاملة تعطى علامة الصفر

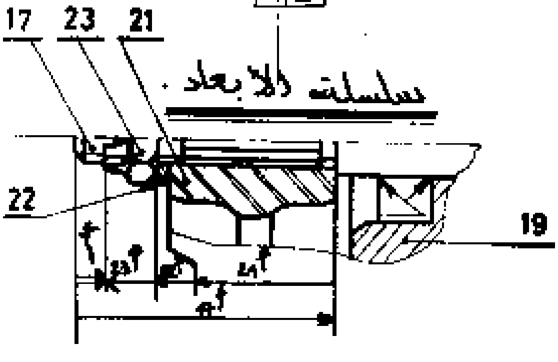


• أكمل الرسم التعريفي للعمود ⑫ بسلم $\frac{1}{2}$ مع تحديد :

. الأقطار الوظيفية
. مواصفات هندسية
• رموز الخشونة



سلسلة الابعاد .



6\3

تصحيح

55

2.2 التكنولوجيا

1 . مادة الهيكل ⑨ FGL150

1.1 . إشرح هذا التعيين : FGL : زهر غرافيتي رقائقي

150 : مقاومة دنيا للانكسار بـ ه/مم^2

2.1 . كيف تحصلنا على خام الهيكل ⑨ ؟ إشرح مبدأ هذه الطريقة

- طريقة الحصول : القولبة بالنواة وبالرمل

- شرح مبدأ الطريقة : - إنجاز النموذج - إنجاز البصمة صب المعدن المنصهر

2 . قمنا بكربنة الترس ⑯ .

1.2 . ماهو هدف هذه المعالجة ؟

تقسية سطحية - إثراء السطح الخارجي بالكربون للمعالجة واحتفاظ الترس بالخصائص الداخلية

2.2 . اذكر خصائص مادة الترس ⑯ المحصل عليها بعد الكربنة .

- تصليد سطحي

- إحتفاظ بالخصائص الأولية (رجوعية)

3 . لماذا يستحسن القيام بعملية الإرجاع بعد التصليد ؟

لتصحيح ومعالجة تشوهات الناتجة عن عملية التصليد

4 . إنجزت البكرة ㉑ من مادة AS13

1.4 . إشرح هذا التعيين : AS13 : ألباكس (مزيج الألوميليوم) -

A : ألومينيوم ؛ S : سيليسيوم ؛ 13 : 13% من السيليسيوم

2.4 . أعط مبدأ صناعة الألومينيوم .

إنطلاقا من المنجم ← الألومين ← نستخرج الألومينيوم .

5/4

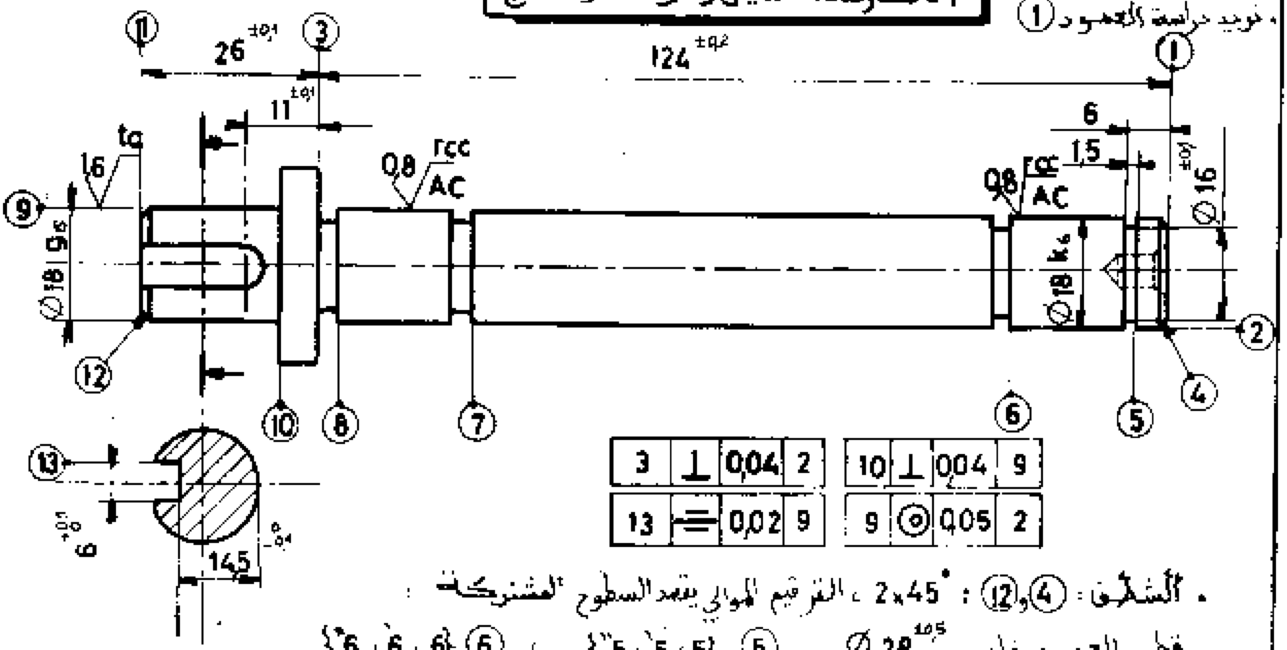
تصحيح

56

د.2 . الممارسات

٢- ممارسة التشغيل ودراسات ومناهج

. نريد دراسة العمود ①



- الشطف: ④و⑫ : 2x45° ، الترقيم الموالي يقصد السطوح المشتركة :
- قطر العمود خام : Ø 28 ±0,5 ⑤ = {5، 5'، 5''} ، ⑥ = {6، 6'، 6''}
- المادة : C 22 ⑦ = {7، 7'، 7''} ⑧ = {8، 8'، 8''}
- الخشونة العامة : $\sqrt{3{,}2}$ ⑬ = {13، 13'، 13''}

تبعا للرسم التعريفي أعلاه للعمود ① نريد انجاز خلفة مماثلة في ورشة عادية في إطار عمل أحادي .

سير الصنع :

المرحلة	السطوح المشغلة
100	مراقبة الخام
200	① + ثقب المركزة
300	{② ، ③ ، ④ ، ⑤ ، ⑥ ، ⑦ ، ⑧}
400	{⑪ ، ⑨ ، ⑩ ، ⑫}
500	{⑬}
600	معالجة السطوح الحاملة للمدحرجات
700	تصحيح السطوح الحاملة للمدحرجات
800	مراقبة نهائية .

العمل المطلوب : نريد انجاز المرحلة الخاصة بمجرى الخوبرة ⑬ ، حدد الوسائل المستعملة :

1 . منصب العمل ...... EV . عضو حامل الاداة : حامل خوملقاط . أداة القطع : فريزة ذات شفتين Ø6

. أدوات المراقبة : قدم ذو مزلاق ، مسبار العمق ، عضو حامل القطعة : ملزمة توسباعية

2 . حساب سرعة الدوران N ن^{-1} ، تعطى سرعة القطع $V_c = 20$ م/د

$N = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times \phi} = \frac{1000 \times 20}{3{,}14 \times 6} = \frac{20000}{18{,}84} = 1061$ دورة/د

3 . حساب سرعة التغذية ، اذا كان : $Z = 2$ ، $f_{z} = 0{,}03$ مم/سن

$V_f = N \times Z \times f_{(z)} = 1061 \times 2 \times 0{,}03 = 63{,}66$ مم/د

5/6

تصحيح

57

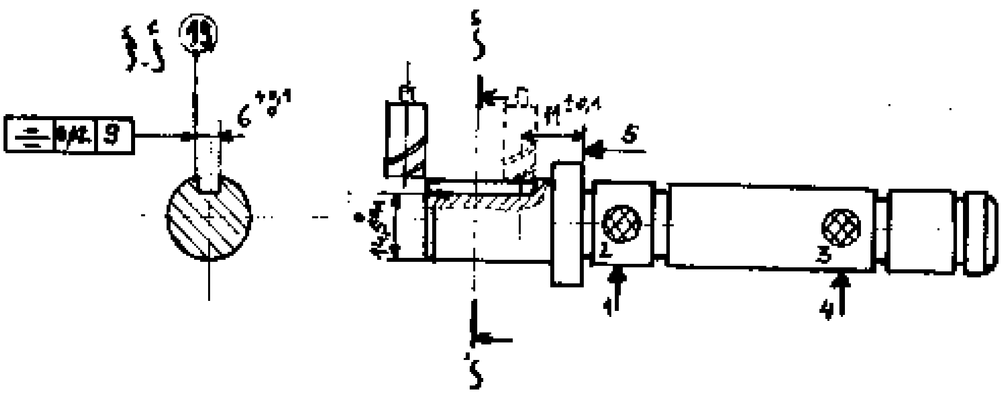
4 . ما هي الإحتياطات اللازمة التي يجب أخذها ؟

- التأكد من تثبيت القطعة جيدا .
- التأكد من تثبيت وضبط الأداة مع احترام شروط القطع .
- احتياطات أمنية (تبريد + تنظيف المنصب)

5 . أنجز عقد المرحلة الخاص بالمرحلة 500 لإنجاز مجرى الخوابرة {⑬}

العنصر : العمود المجموعة : المحرك المادة : C22	**عقد المرحلة** الآلة : آلة تفريز شاقولية . F.V	المرحلة : 500 الرقم : 01 العدد : 01

رسم المرحلة :

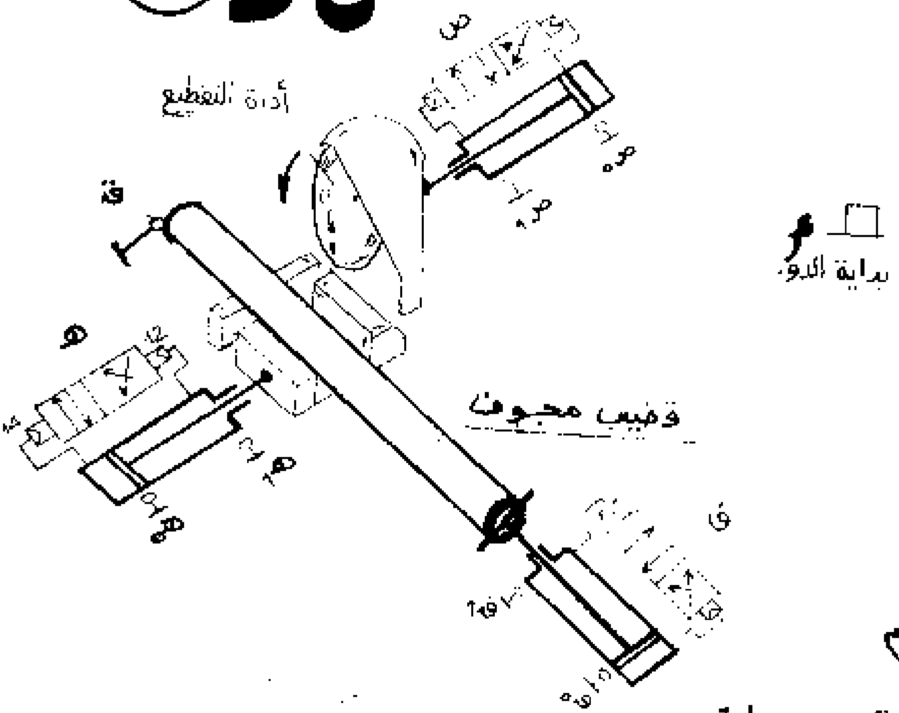


الرقم	تعيين العملية	أدوات		عناصر القطع والتمريرات							الزمن (Cmn)
		القاطع	المراقبة	V_c	N	f	ap	n_p	V_f	L	T_t
	إنجاز المجرى ⑬ ب م = $11^{+0,1}_{0}$ ب ع $6^{+0,1}_{0}$ ، ⌯ 0,1 9 $\sqrt{1,6}$	فريزة ذات شفتين	قدم بزلاق مسبار العمق	20	1061	0,03	3,5	2	63	17	26 Cmn

ب. ممارسة الآليات

58 تصحيح

1. مسألة



يتلخص عمل هذا النظام في تقطيع اللحاف إنطلاقا من قضيب مجوف

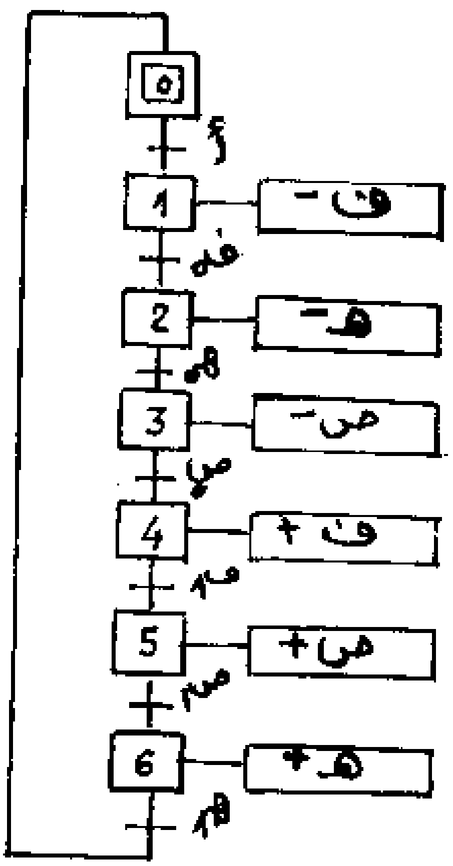
المعطيات :

- الدافعة ف : تتحكم في ضبط طول اللحاف المراد تقطيعه
- الدافعة هـ : تثبيت القضيب
- الدافعة ص : تتحكم في أداة التقطيع .
- نتحكم في الدافعات بموزعات 4|2

2. التشغيل

يضع العامل القضيب داخل حامله . الملتقط ق يكشف على وجود القضيب والضغط على الزر أ يعطي بداية الدورة .

- خروج ساق الدافعة ف
- خروج ساق الدافعة هـ
- خروج ساق الدافعة ص
- عودة ساق الدافعة ف
- عودة ساق الدافعة ص
- عودة ساق الدافعة هـ
- إعادة الدورة .



3. العمل المطلوب

أ- ماهي وظيفة الموزع 4|2 ؟

- إشرح معنى 4|2 .

وظيفة الموزع 4|2 هي توزيع الهواء

2 ← ثنائي الإستقرار

4 ← ثقوب ومسلكين (2) (وضعين)

ب- أوجد المعادلات (م . ت . م . ن)

59

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

سلم التنقيط

بكالوريا: تكنولوجي .... دورة: جوان 2009

الشعبة: تكنولوجيا فرع هندسة ميكانيكية المادة: تكنولوجيا.

الموضوع: جهاز نقل الحركة ....

- إنشاء ميكانيكي 120/120
- تكنولوجيا 25/25
- ممارسات 55/55

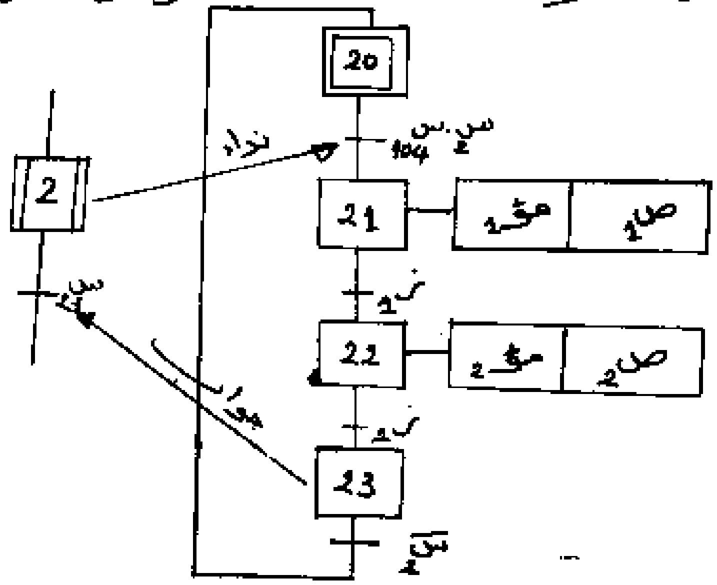
إنشاء ميكانيكي	120	تكنولوجيا	25	ممارسات	55
دراسة تكنولوجية	75	1.1 ← 02 نقطة		التشغيل	18
1 ← 12 نقطة		2.1 ← 05 "		1 ← 10 (4+6)	
2 ← 02 "				2 ← 01+02	
3 ← 12 "		1.2 ← 04 "		3 ← 01+02	
4 ← 16 "		2.2 ← 04 "		4 ← 08	
5 ← 06 (4+2)				دراسة مناهج	22
6 ← 06 ([illegible])		3 ← 04 "		• أعلى الوثيقة 02	
7 ← 14 (2x7)				• إيزوستاتية 05	
8 ← 03 (2+1)		1.4 ← 02 "		• الأبعاد 04	
9 ← 04		2.4 ← 04 "		• وضعية أداة 03	
دراسة بيانية	45			• جدول 08	
• مدحرجات 16 ن					
• وصلة إندماجية 04				آلات	15
• الكتامية 07				• ك ← 05	
• التوافقات 03				ب ← 10	
رسم تعريفي • 04 (2x2)					
أبعاد وظيفية • 03 نقطة					
• مساحات: 02 خشونة: 01					
سلسلة الأبعاد 05					

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ...2002...

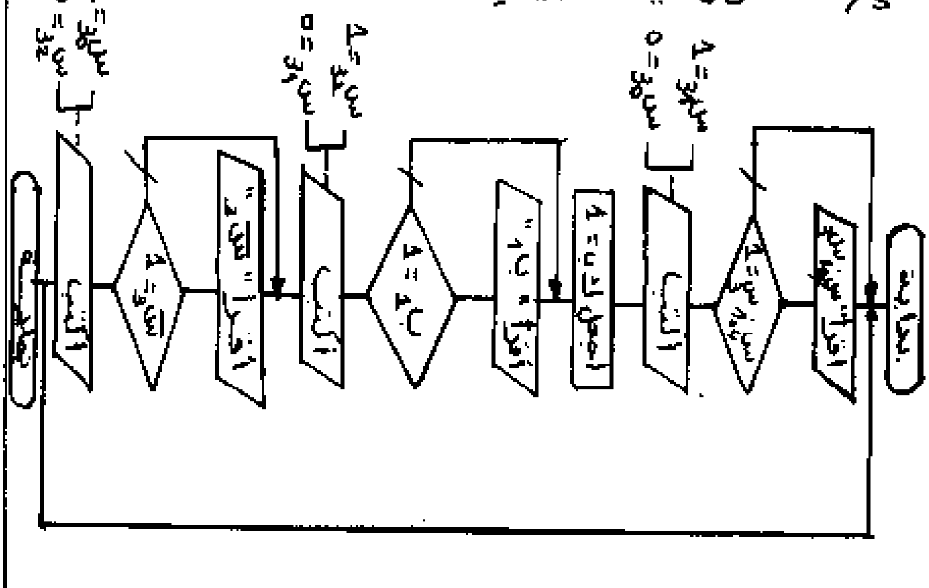
إختبار مادة : تكنولوجيا الشعبة : تكنولوجيا (هندسة كهربائية) المدة : ....4 سا....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	60		
	I - التحليل الوظيفي ج1: النشاط البياني أ0. (انظر وثيقة الإجابة 1/1)	6 × 0,25	1,50
	II - التحليل الزمني: ج2/ متمن أشغولة المسلة من وجهة نظر جزء تحكم	6 × 0,25	1,50
	ج3/ معادلات النشاط والخمول والخروج:	3 × 0,50	1,50



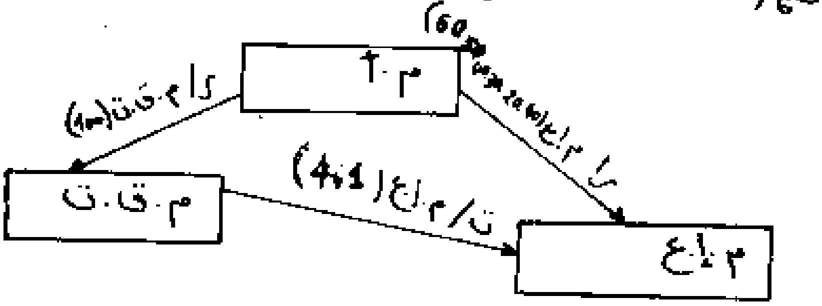
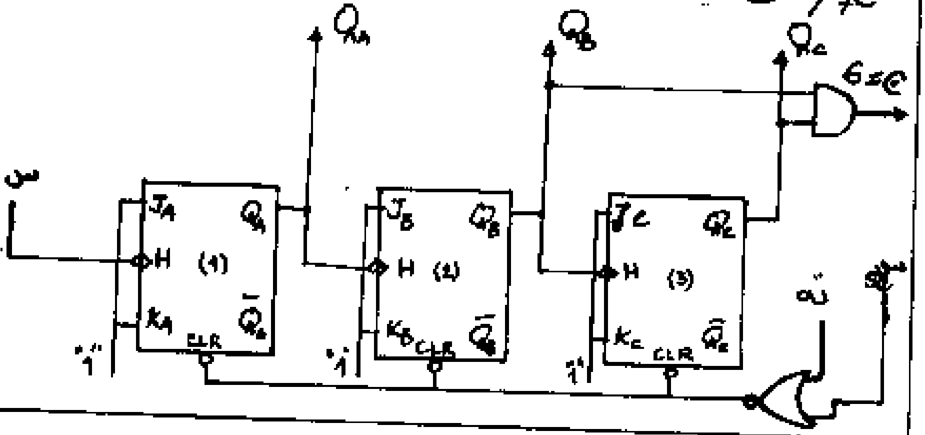
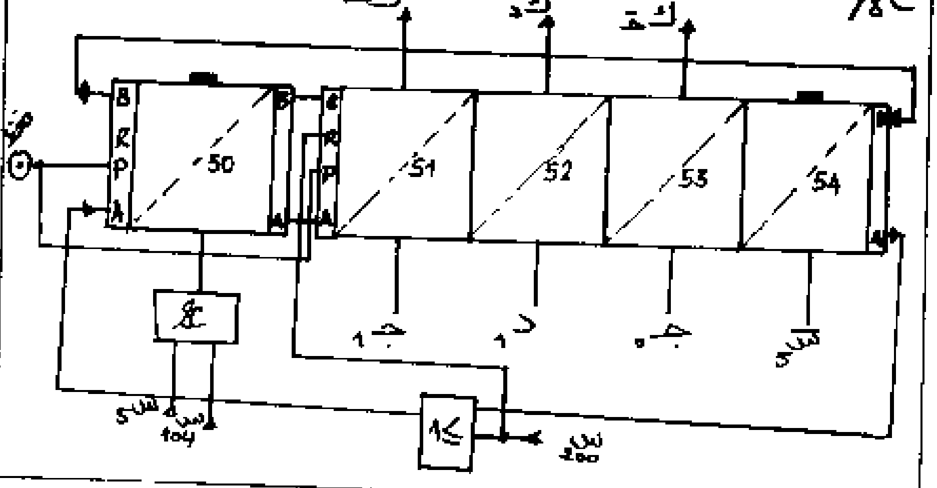
ج3/ معادلات النشاط والخمول والخروج:

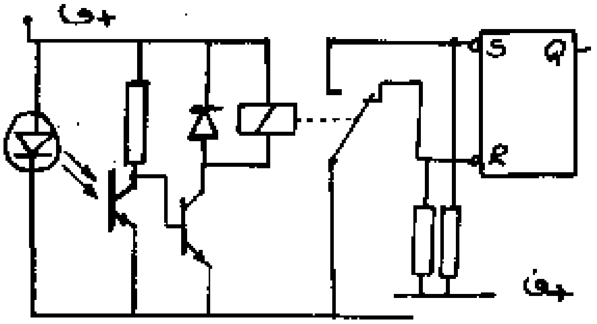
المراحل	التنشيط	التخميل	ص1	ص2	مح1	مح2
$س_{20}$	$س_{23} \cdot \overline{س_2} + س_{ع}$	$س_{21}$				
$س_{21}$	$س_{20} \cdot س_2 \cdot س_{104}$	$س_{22} + س_{ع}$	1		1	
$س_{22}$	$س_{21} \cdot ن_1$	$س_{23} + س_{ع}$		1		1
$س_{23}$	$س_{22} \cdot ن_2$	$س_{20} + س_{ع}$				

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 61	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	س٤/ الخوارزمية الحرفية لأشغولة الغلق. - بداية - أعد - اقرأ " سي، س104 " - حتى " سي، س104 = 1 " - أكتب : س31 = 1 ، س30 = 0. - أجعل ثب = 1. - أعد - اقرأ " ب1 " - حتى " ب1 = 1 " - أكتب س32 = 1 ، س31 = 0. - أعد - اقرأ " سق " - حتى " سق = 1 " - أكتب س30 = 1 ، س32 = 0. - أرجع إلى السطر 10 - نهاية.	4 x 0,25	1,00
	س٥/ الخوارزمية البيانية لأشغولة الغلق 	4 x 0,25	1,00

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : ...التكنولوجيا........ الشعبة : .تكنولوجيا (هندسة كهربائية)

62

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	ج6/ مخطط تدرج المنامن:  م.ت م.ق.ت م.إ.ع را م.ق.ت (4م) را م.إ.ع ت/م.إ.ع (4.1) 60	6 × 0,25	1,50
	III. انجازات تكنولوجية: ج7/ ترسيمة العداد باستعمال قلابات JK:  QA QB QC 6≤C س JA H KA (1) JB KB (2) JC KC (3) CLR "1" ته	4 × 0,50	2,00
	ج8/  إشـ خ إشـ د إشـ ج B R P A 50 51 52 53 54 & ≥1 ج1 د1 ج0 س5 400 200	8 × 0,25	2,00

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	63	مجزأة	المجموع
	ج/9 تركيب الخلية س:  	2 x 1,00	2,00
	ج/10 عدد الأقطاب: 2ق = 2 عدد الأطوار : ط = 4. عدد الوضعيات = عدد الأطوار . عدد أزواج الأقطاب. ت ع : عدد الوضعيات = 4 . 1 = 4 وضعيات. $\text{الخطوة الزاوية} = \frac{360^\circ}{\text{عدد الخطوات}}$ $\text{الخطوة الزاوية} = \frac{360}{4} = 90^\circ$.	2x0,50	1,00
	ج/11 دارة التحكم أنظر وثيقة الإجابة 1/1	8x0,25	02,00
	ج/14 حساب سرعة دوران المحرك. $\text{ﻻ} = \frac{\text{ن}_{\text{تز}} - \text{ن}}{\text{ن}_{\text{تز}}}$ $\text{ن}_{\text{تز}} = \frac{50 . 60}{\text{ط}}$ / ط: عدد أزواج الأقطاب ت ع : $\text{ن}_{\text{تز}} = \frac{3000}{2} = 1500$ د/د. $\text{ن} = (1 - \text{ﻻ})\ \text{ن}_{\text{تز}}$ ت ع : $\text{ن} = 1500 . (1 - 0{,}04) = 1440$ د/د.	2x0,50	1,00

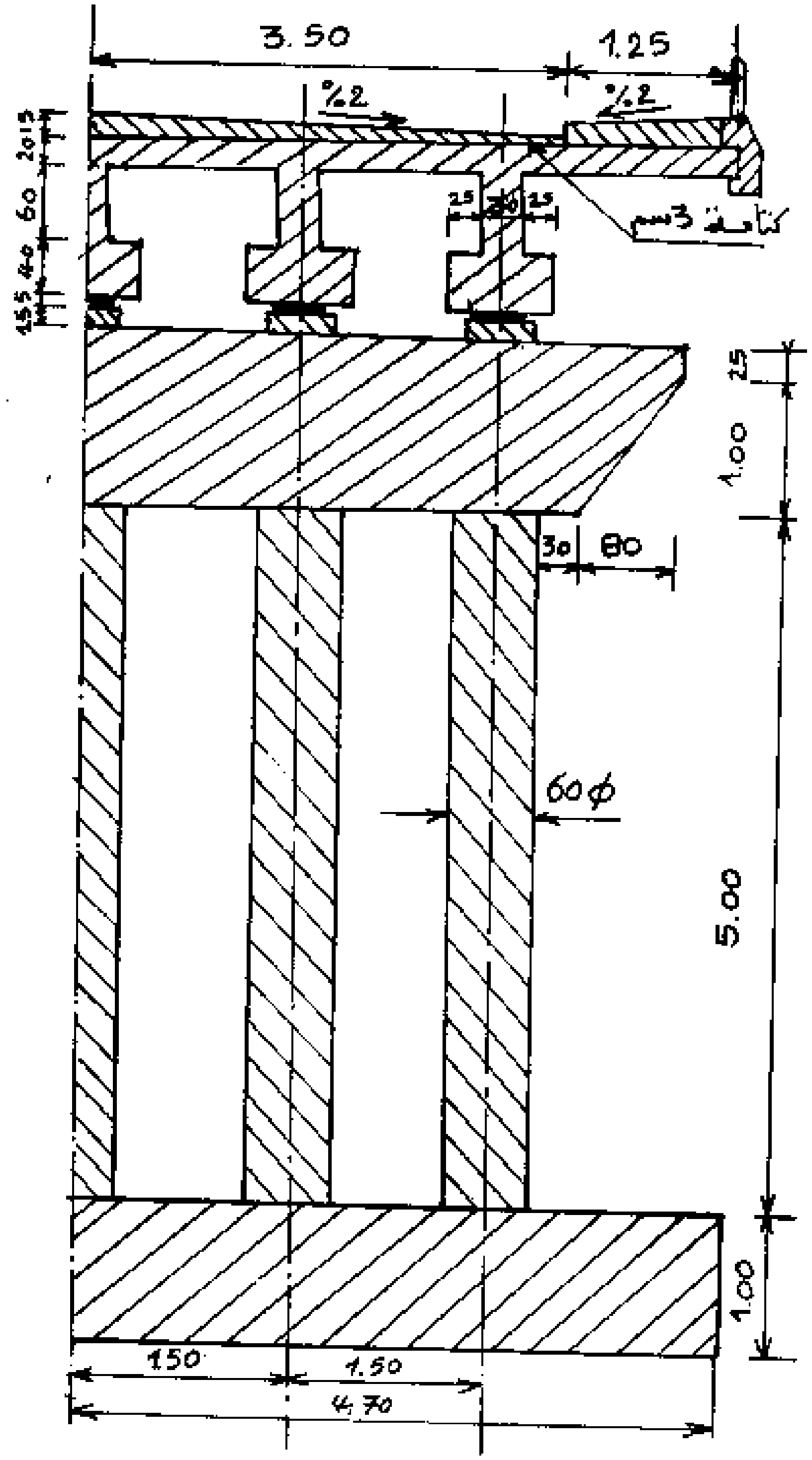
تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : تكنولوجيا   الشعبة : هندسة كهربائية

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	64	مجزأة	المجموع
	ج13/ حساب شدة تيار المحرك $\text{مر} = \frac{\text{عه مفيدة}}{\text{عه مص}}$ $\text{عه مص} = \sqrt{3} \cdot \text{ف} \cdot \text{ش} \cdot \text{تجب}\varphi .$ $\text{مر} = \frac{\text{عه مفيدة}}{\sqrt{3} \cdot \text{ف} \cdot \text{ش} \cdot \text{تجب}\varphi}$ $\text{ش} = \frac{\text{عه مفيدة}}{\sqrt{3} \cdot \text{ف} \cdot \text{تجب}\varphi \cdot \text{مر}}$ ت ع : $\text{ش} = \frac{4400}{0.8 \cdot 0,8 \cdot 380 \cdot \sqrt{3}}$ $\text{ش} = 10,46 \text{ آ} .$	4 . 0,50	2,00 .

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : تكنولوجيا .... الشعبة : ....الهندسة مدنية........

محاور الموضوع
عناصر الإجابة
العلامة
50
مجزأة المجموع

أ- دراسة تخطيطية



رسم مقطع عرضي مقياس 1/30

04.50

01.00

02.50

ب- دراسة تقنية

أنواع الجسور حسب المواد المستعملة

1- جسور من الخرسانة المسلحة ، 4- جسور من الخرسانة سابقة الإجهاد
2- جسور معدنية
3- جسور خشبية 5- جسور من اللبنات

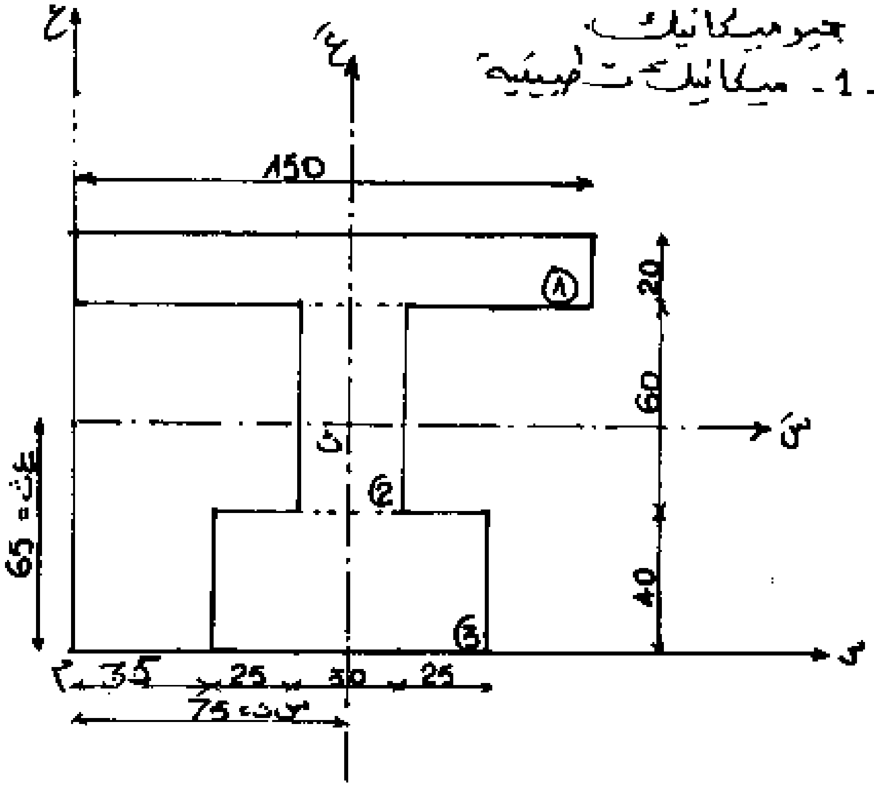
02.00

10.00

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	51	

II جيوميكانيك :

-1- ميكانيك تطبيقية



الشكل	المساحة سم²	عزم السكون سم³		مركز الثقل		عزم العطالة	
		/س س	/ع ع	س ث	ع ث	/س ث	/ع ث
1	3000	$10^3 \times 330$	$10^3 \times 225$	75	110	$10^3 \times 6125$	$10^3 \times 5625$
2	1800	$10^3 \times 126$	$10^3 \times 135$	75	70	$10^3 \times 585$	$10^4 \times 135$
3	3200	$10^3 \times 64$	$10^3 \times 240$	75	20	6906666,6	1706666,6
الكلي	8000	$10^3 \times 520$	$10^3 \times 600$	75	65	12666666,6	7466666,6

28 x 0,25 خانة (07)

-2 مواد وتجارب :

نستعمل تجربة البسط عندما يكون قطر الحصى المستعمل أصغر من ٧/100 = 25 ملم.

0 1

08,00

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : تكنولوجيا الشعبة : هندسة مدنية

52

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	III - طوبوغرافيا		
	. عند مراقبة المتكأ نتبع الخطوات التالية		
	• نوضع الجهاز من جهة إحدى الجوانب	01,00	
	• الوضع على المحطة وضبط الجهاز .		
	• نرصد حافة أسفل المتكأ (أ) ثم نثبت الزاوية الأفقية "الحركة الأفقية"		
	• نرصد أعلى المتكأ "الحافة الخارجية" ب	01,00	
	• إذا انطبق الخط السندي و محور الشاقولي على أب فإننا نقول أن المتكأ شاقولي وإذا لم لم ينطبق فيكون المتكأ مائل .		02,00

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

شعبة : تقنيات المحاسبة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2002)

الشعبة : تقنيات المحاسبة المدة : ساعتان

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية ثانية)

Read the passage carefully then do the activities.

In most large companies in Japan, a policy of lifetime employment is practised. This means that people leave school or university to join a company and can expect to remain with that organisation until they retire, usually at the age of fifty-five or sixty. The workers get job security for life, and can be fired only if they make serious trouble. Even when business is bad, they are free from the fear of losing their jobs.

One result of this practice is that the Japanese worker identifies closely with his company and feels intense loyalty to it. By working hard for the company and being disciplined, he believes he is protecting his own future. It is not surprising that loyalty to one's company is considered a great right in Japan. A man is often prepared to put his firm's interests before those of his family.

Japanese workers seem positively to love the product their company is producing, and are willing to stay on after work for little overtime pay, and they participate in serious discussions about the quality of their product.

Section One: Reading Comprehension **(8 pts)**

1. *Are there any negative sentences in the text?*
2. *Copy the title which you think is the most appropriate.*

a) Japanese Economy.	b) Japanese Workers.	c) Japanese Products.

3. *What do the underlined words refer to?*

a)	This means that people... (§ 1)	b)	free from the fear of losing their jobs. (§ 1)
c)	feels intense loyalty to it. (§ 2)	d)	before those of his family. (§ 2)

4. *Answer the following questions according to the text.*
   a) Why do the Japanese workers remain with a company for a long time?
   b) How can a Japanese worker protect his future?
   c) What do the Japanese workers do to improve the quality of the product?

5. *Match words with their synonyms.*

Words:	1. leave	2. remain	3. intense	4. trouble
Synonyms:	a. strong	b. quit	c. problem	d. stay

Words	1	2	3	4
Synonyms				

Section Two: Mastery of Language **(8 pts)**

1. *Supply punctuation and capitals.*

exports are either raw materials or manufactured goods raw materials such as cotton are products of the land while cars for example are manufactured goods

2. *Copy the odd one out on your answer sheet.*

a. management	accountancy	fishing	economy
b. pottery	factory	craft	handmade

3. *Express it differently.*

a. There are no investments. No jobs are available.
b. Had he hurried, he would not have missed the class.

4. *Supply past tense and past participle.*

leave	make	lose	feel

5. ***Which verbs can be derived from the following nouns?***

employment	practice	security	fear

6. *Reorder the following sentences to make a coherent paragraph.*

a. These goods had to be produced in factories and workshops
b. there was a demand for goods of a better quality.
c. where hundreds of workers were employed.
d. When the population of Europe increased,

Section Three: Written Expression **(4 pts)**

Choose one of the following topics.

Either topic one:

John has applied for a job in a travel agency. Peter, the manager, is interviewing him. Write a conversation of about 80 – 120 words using the following notes:

– age, qualifications
---- previous experience
— languages spoken
- · ability to travel

Or topic two:

Write a composition of about 80 – 120 words on the following topic.

Imagine you are a worker in a Japanese company. Give your own suggestions to improve the quality of the company's products.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني **(دورة جوان 2002)**

الشعبة : تقنيات المحاسبة

المدة : ساعتان

اختبار في مادة اللغة والأدب العربي

أوّلا : الموضوع الإجباري : (05 نقاط)

قال محمد العيد آل خليفة :

ـ 1 ـ يا موطنا لي خصبه ونعيمه وله هواي على المدى وتشيّعي .
ـ 2 ـ ما زال حبّك ناشئا مترعرعا في ناشئي بجوانحي مترعرع .
ـ 3 ـ أقسمت لو خيّرتني في مصرع ما اخترت إلاّ في سبيلك مصرعي .

المطلوب :

1 ـ أعرب ما تحته خطّ .

2 ـ استخرج اسم فاعل مصوغ من الفعل الثّلاثيّ وآخر من غيره .

3 ـ استخرج صورة بيانيّة من البيت الثّاني . اشرحها وبيّن نوعها وأثرها في المعنى .

4 ـ حدّد نوع الاسلوب في البيت الثّالث .

ثانيا: عالج أحد الموضوعين التّاليين ، على الخيار :

الموضوع الأوّل : (15 نقطة)

<< الشّعر الاجتماعيّ شعر هادف يرمي إلى إصلاح الأوضاع الاجتماعيّة . >>

المطلوب : اشرح هذا القول مبيّنا أهمّ موضوعات الشّعر الاجتماعيّ وخصائصه الفنّيّة في العصر الحديث ، داعما إجابتك بالشّواهد .

الموضوع الثاني : (15 نقطة)

قال مفدي زكريّاء:

1 – دعا التاريخُ ليلك فاستجابا   (نفمبرُ) هل وفّيت لنا النِّصابا
2 – وهل سمع المُجيب نداءَ شعبٍ   فكانت ليلةُ القَدْرِ الجوابا ؟
3 – تبارك لَيْلُك الميمونُ نَجمًا   وجلّ جلالُه هتك الحجابا
4 – وهَزّت ثورةُ التّحرير شَعْبًا   فهبّ الشّعب يَنصبّ انصبابا
5 – وقال اللهُ : كُن يا شعبُ حَربًا   على من ظَلّ لا يرعى جَنابا
6 – وقال الشّعب : كُن يا ربُّ عونا   على مَن بات لا يخشى عِقابا
7 – فَكان وكان من شعب وربّ   قَرارٌ أحدثَ العَجَب العُجابا
8 – وفي صحرائنا الكُبرى كنوزٌ   تُطارِدُ عن مواقِعِها الغُرابا
9 – وفي صحرائنا تِبرٌ وتمرٌ   كِلا الذّهَبين :رَاق بِها وطَابا
10 – وفي واحاتنا ظِلٌّ ظَليل   تفورُ به نَواعِرُها حُبابا

المطلوب : حلّل النصّ تحليلا أدبيّا متبعا الخطوات الآتيّة :

1 ــ عرّف بصاحب النّصّ تعريفًا موجزًا .

2 ــ استخرج الفكرة العامّة والأفكار الأساسيّة .

3 ــ ادرس أفكار النصّ ، مع التعليل .

4 ــ ادرس النّصّ من حيث : الألفاظ والصّور مع التّمثيل .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2002)

الشعبة : تقنيات المحاسبة . المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة المحاسبة والتنظيم المحاسبي

الجزء الأول : محاسبة عامة (4 نقاط)

من ميزان المراجعة قبل الجرد للمؤسسة (هـ) في 01/12/31 ، أخذت المعلومات التالية :

رقم الحساب	اسم الحساب	الأرصدة	
		مدين	دائن
.			
.		.	
4970	مؤونة نقص الديون المشكوك فيها	—	22000
485	البنك	232410	—
.			
.			

معطيات الجرد:

1 – وضعية العملاء المشكوك فيهم : ظهرت وضعية العملاء المشكوك فيهم بتاريخ 31 / 12 / 01 كما يلي :

العميل	المبلغ	المؤونات المكونة سابقا	ملاحظات
" أ "	60000	15000	قيمة المؤونة ترفع إلى 40 % من الدين
" ب "	140000	7000	قيمة المؤونة تخفض إلى 2 % من الدين
" ج "	250000	—	من المتوقع أن يدفع 80 % من مبلغ الدين
" د "	18000	—	غير قابل للتحصيل

2 – معلومات خاصة بحالة التقارب :

– يظهر كشف الحساب المرسل للمؤسسة من البنك في نهاية سنة 2001 رصيدا دائنا بمبلغ :250950 دج.

– يفسر الاختلاف بين رصيدي حساب البنك المرسل للمؤسسة وحساب البنك بالمؤسسة إلى :

أ – قيام البنك بسحب مبلغ 210 دج كمصاريف مسك الحساب.

ب – استفادة المؤسسة من فوائد بنكية بمبلغ 12450 دج :

مع العلم أن العمليتين أ ، ب لم تعلم بهما المؤسسة إلا بعد استلامها لكشف الحساب الجاري للبنك .

جـ – شيك يحمل مبلغ 6300 دج أصدرته المؤسسة وسجلته بتاريخ 25 / 12 / 01 لفائدة أحد الموردين ، إلا أن هذا الأخير (المورد) لم يقدمه للبنك لحد تاريخ الجرد .

المطلوب : 1 – إعداد حالة التقارب .
2 – تسجيل قيود التسوية اللازمة في دفتر المؤسسة .

الجزء الثاني : تحليل الاستغلال (6 نقاط)

إن نشاط المؤسسة " ريان " حقق رقم أعمال صافي وزع خلال السنة كما يلي :

الثلاثي	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
رقم الأعمال الصافي	20000	25000	30000	45000

علما بأن الأعباء الثابتة السنوية بلغت 15000 دج وأن معدل الهامش على الكلفة المتغيرة (هـ / ت.م) يقدر بـ 15 % من ر ع ص، وأن الوحدات المنتجة والمباعة قد بلغت 6000 وحدة .

المطلوب :

1 – أحسب عتبة المردودية .
2 – حدد تاريخ تحقق عتبة المردودية (ن$_0$) ، علما أن رقم الأعمال غير منتظم .
3 – عبر بدلالة " س " (حيث س يمثل عدد الوحدات المنتجة والمباعة) عن معادلة سعر التكلفة الإجمالي للوحدات المنتجة والمباعة .
4 – ما هو رقم الأعمال الذي يسمح بتحقيق نتيجة تعادل 45000 دج .

الجزء الثالث : محاسبة تحليلية (10 نقاط)

تنتج وحدة الهضاب المنتج " أ " التام الصنع في ورشتين .
- الورشة ① : تعالج المادة الأولية م$_1$ للحصول على المنتج " ل " النصف مصنع .
- الورشة ② : تعالج المنتج " ل " النصف المصنع بإضافة المادة الأولية م$_2$ للحصول على المنتج " أ " التام الصنع .

فيما يلي المعلومات المحاسبية المتحصل عليها في نهاية شهر ديسمبر 2001 :

*** مخزون أول ديسمبر 01 :**
- المادة م$_1$: 125 كغ بقيمة إجمالية تقدر بـ : 41435 دج .
- المادة م$_2$: 180 كغ بقيمة إجمالية تقدر بـ : 15600 دج .
- المنتج التام " أ " : 70 وحدة بـ : 34050 دج للاجمالي .
- المنتج نصف المصنع " ل " : 60 وحدة بـ : 17436 دج للاجمالي .
- الإنتاج الجاري في الورشة ② يقدر بـ : 2600 دج .

*** مشتريات شهر ديسمبر 01 :**
- المادة م$_1$: 325 كغ بـ : 325 دج للكغ الواحد .
- المادة م$_2$: 300 كغ بـ : 30 دج للكغ الواحد .

* **الإنتاج :**

– أنتجت الورشة ① : 180 وحدة من المنتج نصف المصنع "ل" باستعمال 380 كغ من المادة م$_1$ ، والتي أفرزت فضلات ضائعة قدرت مصاريف رميها بـ : 3000 دج .

– أنتجت الورشة ② : 280 وحدة من المنتج التام " أ " ، باستعمال 200 وحـــدة مـــن المنتـــج النصف المصنع " ل " ، و 320 كغ من المادة م$_2$ ، وقد بقي إنتاج جاري قيمته 5100 دج .

* **المبيعات :**

تمّ بيع 150 وحدة من المنتج " أ " بـ : 800 دج للوحدة .

* **المصاريف المباشرة :**

– على المشتريات : 2 دج لكل كغ مشترى .

– على الإنتاج : 1300 ساعة يد عمل بـ 35 دج للساعة منها 520 ساعة في الورشة ① ، والباقي في الورشة ②

– على التوزيع : 3 دج لكل وحدة مباعة .

* **الأعباء غير المباشرة : ملخصة في الجدول التالي :**

البيان	أقسام مساعدة		أقسام أساسية			
	إدارة	صيانة	تموين	ورشة①	ورشة②	توزيع
مجـ التوزيع الأولي	17120	17200	23700	25760	41240	19480
التوزيع الثانوي إدارة	(10)	1	2	1,5	2,5	3
صيانة	1,5	(10)	2,5	2	3	1
طبيعة وحدة القياس			كغ مادة أولية مشتراة			

المطلوب :

1 – إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة .
2 – حساب تكلفة شراء المادتين الأوليتين م$_1$ ، م$_2$.
3 – حساب تكلفة إنتاج المنتج نصف المصنع (ل)
4 – حساب تكلفة إنتاج المنتج التام الصنع " أ " .
5 – حساب النتيجة التحليلية للمنتج " أ " .

ملاحظة : تطبق المؤسسة طريقة التكلفة الوسطية المرجحة عند تقييم مخرجاتها من المواد الأولية و المنتجات نصف المصنعة، والتامة الصنع .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية   الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني
(دورة جوان 2002)

الشعبة : تقنيات المحاسبة .   المدة ساعة

اختبار في مادة القانون

عالج أحد الموضوعين على الخيار

الموضوع الأول :

إن قانون المالية هو الإطار التشريعي والتنظيمي الذي تحدد خلاله الأهداف المالية للمجتمع ، كما تحدد على مستواه الميزانية العامة للدولة .

المطلوب : بعد تعريف قانون المالية والميزانية العامة أجب على ما يلي :

1 _ حدد أهداف قانون المالية .

2 _ وضح المبادئ الأساسية لإعداد الميزانية العامة .

3 _ العناصر الأساسية للميزانية العامة .

الموضوع الثاني :

تعتبر شركة التضامن من أكثر الشركات شيوعا في الحياة الاقتصادية وتختلف عن باقي أنواع الشركات لقيامها على مبدأ التضامن بين أفرادها .

المطلوب : بعد تعريف شركة التضامن وضح ما يلي :

1 – شروط تكوين شركة التضامن .

2 – خصائص هذا النوع من الشركات .

3 – طريقة تسييرها .

4 – أسباب إنتهائها .

انتهى بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2002)

الشعبة : تقنيات المحاسبة . | المدة : ساعتان

اختبار في مادة الاقتصاد

عالج أحد الموضوعين على الخيار

الموضوع الأوّل :

يستمد النظام النقدي عادة تسميته من طبيعة النقد الأساسي المستخدم فيه ،وأن تعيين النقد الأساسي يعد ركنا في بناء أي نظام نقدي .

المطلوب : بعد التعريف بالنظام النقدي تكلم عن :

1 _ النظام المعدني مع التمييز بين :

أ _ نظام المعدن الواحد .

ب _ نظام المعدنين .

2 _ النظام الورقي .

الموضوع الثاني :

يُعتبر كل من العرض والطلب العنصران الأساسيان في تحقيق توازن السوق وكذا في تحديد الأسعار مما يساعد على تسهيل التعاملات التجارية .

المطلوب : ناقش هذا الموضوع بالتطرق إلى :

1 - تعريف كل من العرض والطلب .

2 - مرونة العرض وحالاتها والعوامل المؤثرة فيها .

3 - مرونة الطلب وحالاتها والعوامل المؤثرة فيها .

4 _ كيفية تحقيق سعر التوازن في سوق تسُودُه المنافسة التامة .

انتهى | | بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني **(دورة جوان 2002)**

الشعبة : كلّ الشعب التقنية المدة : ساعتان

اختبار في مادة التاريخ والجغرافيا

أجب عن سؤال واحد في التاريخ وواحد في الجغرافيا

التاريخ :

السؤال الأول :

صرح ديغول بتاريخ 16 /09 / 1959 بما يلي : <<...اعتبارا لكل المعطيات الجزائرية ، الوطنية منها و الدولية ، أعتبر أنه من الضروري أن يتم الإعلان منذ اليوم عن اللجوء إلى تقرير المصير ... و أتعهد بأن أطلب من الجزائريين في عمالاتهم الاثنتي عشر ما يريدون أن يكونوا في النهاية... >> .

مذكرات ديغول (الأمل)

المطلوب : انطلاقا من الفقرة و اعتمادا على ما درست :

1 – بين العوامل التي أجبرت ديغول على هذا التصريح . (08 نقاط)

2 – حدد أهدافه من الاعتراف بحق تقرير المصير . (04 نقاط)

3 – أبرز موقف الثورة الجزائرية من هذا التصريح . (04 نقاط)

المنهجية 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

قال تيتو في مؤتمر القاهرة لحركة عدم الانحياز (1961) :

<< ... إن سياسة عدم الانحياز ظهرت نتيجة حاجة كثير من البلدان حديثة الاستقلال ، لمقاومة التيارات التي تدعو إلى تقسيم العالم إلى مناطق النفوذ ... والحاجة إلى المحافظة و تدعيم استقلال هذه البلدان ، مع العمل على توفير الشروط الضرورية للتنمية الاقتصادية و الاجتماعية ... >>

المرجع : حركة عدم الانحياز في العلاقات الدولية

المؤلف : مختار مزراق ، ص : 52

المطلوب : انطلاقا من الفقرة و اعتمادا على ما درست :

1 – حدد مفهوم عدم الانحياز. (03 نقاط)

2 – أبرز أسباب ظهور حركة عدم الانحياز . (07,5 نقاط)

3 – بين مدى تمكن دول عدم الانحياز من توفير الشروط الضرورية للتنمية الاقتصادية . (05,5 نقاط)

المنهجية 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

الجغرافيا

السؤال الأول :

إليك جدول يمثل إنتاج و استيراد الحبوب في الوطن العربي سنة 1997 .

المحصول	الإنتاج	الاستيراد
القمح	15	22
الشعير	09	08
الأرز	03	05
الذرة	06	04

الوحدة : مليون طن - **المصدر** : أطلس 2000 .

المطلوب :

1 - مثل أرقام الجدول بواسطة الأعمدة الصاعدة بمقياس: 1 سم ⟵ 2 م . طن . (04 نقاط)

2 - علق على الرسم . (03 نقاط)

3 - بين العوامل التي كانت وراء العجز الغذائي . (06 نقاط)

4 - وضح الانعكاسات السلبية للعجز الغذائي . (03 نقاط)

المنهجية 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

السؤال الثاني :

استطاعت اليابان أن ترقى إلى مصاف الدول العظمى اقتصاديا في فترة وجيزة ، رغم إمكانياتها المحدودة ، و صغر مساحتها ، و خروجها من الحرب العالمية الثانية مدمرة .

المطلوب : انطلاقا من العبارة واعتمادا على ما درست :

1 - فسر التفوق الياباني . (09 نقاط)

2 أبرز مظاهر التفوق التجاري الياباني . (07 نقاط)

المنهجية 04 نقاط (مقدمة + خاتمة)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2002)

الشعبة : تقنيات المحاسبة .
المدة : ساعتان

اختبار في الرياضيات المالية

التمرين الأوّل : رياضيات مالية . (10 نقاط)

قرض يسدد بواسطة 6 دفعات (أقساط) ثابتة ، تدفع الأولى منها في نهاية السنة الأولى من تاريخ استلام القرض . فإذا علمت أن مجموع الاستهلاكات : ك$_2$ ، ك$_3$ ، ك$_4$ يساوي : 9558,7 دج .

فاحسب : بمعدل فائدة مركبة 8 % سنويا وعلى الترتيب :

1 _ الاستهلاك الأول (ك$_1$) .

2 _ المبلغ الباقي سداده بعد الدفعة (القسط) الثالثة .

3 _ أصل القرض .

4 _ قدم السطرين الأول و الثاني من جدول الاستهلاك .

التمرين الثاني : إحصاء . (10 نقاط)

يمثل الجدول التالي المبالغ المالية (بملايين الدينارات) الموزعة في إطار شبكة التضامن الوطني بإحدى ولايات القطر الجزائري في الفترة من سنة 1994 إلى سنة 2001 .

السنوات	94	95	96	97	98	99	2000	2001
المبالغ	112	118	121	130	124	136	142	151

المطلوب :

1 _ اضبط خط الاتجاه العام باستخدام طريقة المتوسطات المتحركة على أساس (ن = 3) .

2 _ هل يمكن تحديد المبلغ الذي سيوزع سنة 2002 باستخدام طريقة المتوسطات المتحركة ؟ برر إجابتك .

3 _ شكل معادلة خط الاتجاه العام وفق طريقة المربعات الصغرى وحدد وفقها أيضا المبلغ الذي سيوزع في سنة 2002 معتبرا سنة 1994 = 1 .

انتهى

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني ﴿ دورة جوان 2002 ﴾

الشعبة : تقنيات المحاسبة المدة : ساعتان

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (8 نقاط)

ن عدد طبيعي ، لتكن $(ى_{ن})$ المتتالية الحسابية التي حدها الأول هو $ى_0 = 1$ و أساسها 2 .

1 ـ احسب الحد العام $ى_{ن}$ بدلالة ن .

2 ـ احسب بدلالة ن المجموع $مج_{ن}$ حيث $مج_{ن} = ى_0 + ى_1 + ... + ى_{ن-1}$

3 ـ لتكن المتتالية $(ح_{ن})$ المعرفة كما يلي :

$ح_0 = 2$ و من أجل كل عدد طبيعي ن غير معدوم : $ح_{ن} = ح_{ن-1} + ن - \frac{1}{2}$.

برهن بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم ن :

$2ح_{ن} = 4 + مج_{ن}$. إستنتج عبارة $ح_{ن}$ بدلالة ن .

التمرين الثاني : (12 نقطة)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(م ، \vec{و} ، \vec{ى})$ ، لتكن الدالة العددية تا للمتغير الحقيقي س حيث : $تا(س) = \frac{2س^2 + س + 2}{س^2 + س + 2}$

وليكن (ى) منحناها البياني .

1 ـ عين مجموعة تعريف الدالة تا

2 ـ عين الأعداد الحقيقية أ ، ب ، جـ حيث من أجل كل عدد حقيقي س :

$$تا(س) = أ + \frac{ب س + جـ}{س^2 + س + 2}$$

3 ـ ادرس تغيرات الدالة تا .

4 ـ عين نقط تقاطع المنحنى (ى) مع المستقيم الذي معادلته : ع = 2 .

5 ـ ارسم المنحنى (ى)

6 ـ لتكن الدالة العددية ها للمتغير الحقيقي س حيث : $ها(س) = لو(\frac{2س^2 + س + 2}{س^2 + س + 2})$

(لو رمز اللوغاريتم النيبيري)

ـ عين مجموعة تعريف الدالة ها .

ـ أثبت أن الدالة ها مركبة من دالتين إحداهما تا

ـ عين الدالة المشتقة $ها'$ للدالة ها .

انتهى الصفحة :1\1 بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　　　　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

النموذجية

CORRIGÉ N° [illegible]

LV2

[illegible]

[illegible]

245

Section One: Reading Comprehension (8 pts)

1. ***Are there any negative sentences in the text?*** ***(½ pt)***

Yes, there is one.

2. ***Copy the title which you think is the most appropriate.*** ***(½ pt)***

b - Japanese Workers.

3. ***What do the underlined words refer to?*** ***(2 pts)***

a-	This = policy of lifetime employment .(§ 1)	b-	their = workers.(§ 1)
c-	it = company (§ 2)	d-	those = interests (§ 2)

4. ***Answer the following questions according to the text.*** ***(3 pts)***

a. Because of the policy of lifetime employment.

b. By identifying closely with his company, working hard, being disciplined.

c. They stay on after work for little overtime pay / take part in discussions about the quality of the product.

5. ***Match words with their synonyms.*** ***(2 pts)***

Words	1	2	3	4
Synonyms	b	d	a	c

Section Two: Mastery of Language (8 pts)

1. ***Supply punctuation and capitals.*** ***(1 pt)***

Exports are either raw materials or manufactured goods. Raw materials, such as cotton, are products of the land while cars, for example, are manufactured goods.

2. ***Copy the odd one out on your answer sheet.*** ***(1 pt)***

a) fishing b) factory

3. ***Express it differently.*** ***(2 pts)***

a. Because (since, as) there are no investments, no jobs are available. / If there were investments, jobs would be available / No jobs are available because there are no investments.

b. If he had hurried, he would not have missed the class. / He did not hurry, and so he missed the class. / He missed the class because he did not hurry.

4. ***Supply past tense and past participle.*** ***(1 pt)***

leave / left / left	make / made / made	lose /lost / lost	feel /felt / felt

5. ***Which verbs can be derived from the following nouns?*** ***(1 pt)***

employ	practice / practise	secure	fear

6. ***Reorder the following sentences to make a coherent paragraph.*** ***(2 pts)***

d. When the population of Europe increased,

b. there was a demand for goods of a better quality.

a. These goods had to be produced in factories and workshops

c. where hundred of workers were employed.

Section Three: Written Expression (4 pts)

Either topic one: John has applied for a job in a travel agency. Peter, the manager, is interviewing him.

Or topic two: Imagine you are a worker in a Japanese company. Give your own suggestions to improve the quality of the company's products.

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002

إختبار مادة : الأدب العربي الشعبة : تقنيات المحاسبة المدة : ساعتان

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	241	مجزأة	المجموع
	الموضوع الإجباري :		
الإعراب	مَوْطِناً : منادى منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره	0,5	
	حُبُّكَ : اسم "مازال" مرفوع وعلامة رفعه الضمة، لـ "مضاف إليه"	01	02
	نَاشِئاً : خبر "مازال" منصوب وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة على آخره .	0,5	
الصرف	اسم الفاعل المصوغ من الفعل الثلاثي : "ناشئ" أصله "نَشَأَ"	0,5	01
	" " " من غير الثلاثي . "مُتَرَعْرِع" أصله "تَرَعْرَعَ"	0,5	
البلاغة	- الصورة البيانية الواردة في البيت الثاني تتمثل في قول الشاعر : « حبك مترعرع بجوانحي » ، وهي استعارة مكنية حيث شبه الشاعر الحب بكائن حي ينمو	0,5	01
	وحذف المشبه به وترك شيئا من لوازمه ، وهو الترعرع فزادت المعنى بيانا ووضوحا .	0,5	
	- نوع الأسلوب في البيت الثالث إنشائي جاء على صيغة القسم : "أقسمت لو خيرتني"	01	01
			05
	الموضوع الاختياري الأول		
شرح القول	يتعرض المترشح إلى إبراز النقاط الواردة في المقتطف وهي : - أن الشعر الاجتماعي شعر هادف . - أنه يرمي إلى إصلاح الأوضاع الاجتماعية .	02	02
أهم موضوعات الشعر الاجتماعي	من أهم موضوعات الشعر الاجتماعي : - بما أن الشعر الاجتماعي هو ذلك النوع الذي يتناول القضايا الاجتماعية تصريحا أو تلميحا بشيء من التحليل والمعالجة إذ يحدد العلة ويشخصها ويقترح الدواء المناسب لها . و من أهم الموضوعات التي اهتم بها الشعر الاجتماعي :		
	- العدالة الاجتماعية وتحقيق المساواة.	0,5	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	242		
	- الإصلاح الاجتماعي والتربوي بالترغيب في الفضائل والتنفير من الرذائل .	0,5	2,5
	- نشر التعليم والوعي الاجتماعي للسير نحو الرقي والتقدم .	0,5	
	- الحث على العمل وإتقانه للحاق بركب الحضارة	0,5	
	- النهي عن التقليد الأعمى للغرب والأخذ بأسباب التقدم .	0,5	
	وللمترشح حرية اختيار الشواهد المناسبة للموضوع .	02	02
الخصائص الفنية للشعر الاجتماعي في العصر الحديث	- من أهم الخصائص الفنية للشعر الاجتماعي في العصر الحديث نذكر مايلي :		
	* أنه شعر هادف يرمي إلى إصلاح الأوضاع الاجتماعية السيئة	01	05
	* اعتماد أسلوب الإقناع لتحقيق مطامحهم .	01	
	* تبصير الناس بحقوقهم وواجباتهم والثورة على الظلم والفقر	01	
	* استخدام الشعراء للأساليب التعبيرية المناسبة للتأثير في سامعيهم .	01	
	* اعتماد الرمز والنمط القصصي التصويري ودعم الرأي بالحجة والاقناع .	01	
	على المترشح أن يستشهد بالأبيات التي يراها مناسبة للموضوع .	1,5	1,5
العرض	يراعى في إجابة المترشح طريقة العرض وسلامة اللغة .	02	02
			15
	الموضوع الاختياري الثاني :		
التعريف بصاحب النص	مفدي زكرياء شاعر الثورة الجزائرية ولد سنة ١٩٠٨ في أسرة محافظة تقيم في مسقط رأسه "بني يزقن" فحفظ القرآن الكريم وتعلم مبادئ اللغة العربية ثم انتقل إلى تونس لمتابعة دراسته شارك في الحركة السياسية وساهم في الثورة الجزائرية وهو صاحب النشيد الوطني «قسما» وله آثار منها «اللهب المقدس» و«الإلياذة»	02	02

تقنيات المحاسبة

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : ...الأدب العربي........ الشعبة : [redacted]

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 243	العلامة مجزأة	 المجموع
الفكرة العامة	توفي سنة ١٩٧٧ بتونس ونقل جثمانه إلى مسقط رأسه تخليد الشاعر للذكرى الثالثة للثورة التحريرية	01	01
الأفكار الأساسية	الأفكار الأساسية تتمثل فيما يلي : 1 - تمجيد الثورة . 2 - تنبيه شعب 3 - التغني بثروة وجمال الصحراء الجزائرية .	1×03	03
دراسة الأفكار	يندرج هذا النص ضمن غرض الشعر الوطني التحرري الذي يمجد الثورة المباركة ويبين فضائلها على الشعب الجزائري الذي عانى الكثير من ظلم الاستعمار وويلاته ، ويبرز تنبيه هذا الشعب الأبي لنداء ثورته التي حررته من كيد الاستعمار الغاشم وفي نفس الوقت يتغنى الشاعر بصحرائنا الشاسعة وبجمالها الخلاب وما حوته من كنوز باطنية وظاهرية وجاءت أفكاره واضحة لا لبس فيها، تفهم بيسر ، وهي مرتبة ترتيبا منطقيا ومترابطة فقد مجد الشاعر الثورة ثم انتقل إلى تنبيه الشعب لنداء ثورته واختتمها بذكر محاسن الصحراء وذكر كنوزها . فجاءت عاطفته جياشة حيث يفتخر الشاعر بثورته وشعبه ويثور على المستعمر وما له من أساليب المكر والخداع .	2 1 1	04
دراسة النص من حيث الألفاظ والصور مع التمثيل	من حيث الألفاظ : جاءت الألفاظ مناسبة لمعاني الموضوع ونذكر منها : "هتك" التي توحي بالقوة ينصب : توحي بالاندفاع والإقبال على الثورة . هزت : التي توحي بأثر الثورة في نفسية الشعب الجزائري أحدث العجب العجابا عبارة توحي بعظمة الثورة . من حيث الصور البيانية : تنوعت الصور البيانية في النص منها استعارات وتشبيهات زادت النص جمالا ووضوحا.	1,5	

تقنيات المحاسبة

تابع الإجابة النموذجية ... إختبار مادة : الأدب العربي ... الشعبة : [redacted]

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 244	العلامة مجزأة	 المجموع
	نجد الاستعارة في البيت الثالث حيث شبه الشاعر ليلة نوفمبر بالنجم المضيء الميمون الذي هتك حجاب الظلم والظلام فهو تشبيه بليغ « نوفمبر نجم »، وشبه النجم بكائن حي مزق حجاب الليل وحذف المشبه به وترك شيئا من لوازمه . والاستعارة في البيت الرابع حيث شبه الشاعر الشعب بالماء المتدفق فحذف المشبه به وأبقى على شيء من لوازمه والتشبيه في الثامن حيث شبه الشاعر المستعمر الظالم بالغراب على سبيل التشبيه البليغ فحذف الأداة ووجه الشبه ، وكذلك التشبيهات البليغة في قوله « تبر » شبه البترول بالذهب وفي قوله « حبابا » شبه الماء المتدفق من الآبار بقطرات الفضة .	٨،٢	03
العرض	يراعى في إجابة المترشح طريقة العرض وسلامة اللغة	02	02
			15

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ...2002......

إختبار مادة : ...محاسبة وتنظيم محاسبي... الشعبة : ...تقنيات المحاسبة............ المدة : ...4...ساعات....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	224		

الجزء الأول:

المجموع: 04

1- تحضير الكشف التقريبي للبنك (حالة التقارب)

العلامة: 2×0,5

لدى المؤسسة				لدى البنك			
التاريخ	البيان	م	د	التاريخ	البيان	م	د
01/12/31	الرصيد	232410		01/12/31	الرصيد		250950
"	مصاريف مسك الحساب		210	01/12/2	شيك للتسديد	6300	
"	فوائد بنكية	12450					
	الرصيد		244650		الرصيد	244650	
	المجموع	244860	244860		المجموع	250950	250950

2- تسجيل قيود التسوية بالمؤسسة :

أ- قيود تسوية حساب البنك

				01/12/31		
65		من ح/ مصاريف البنك والتحصيل	210		0,5
	485	إلى ح/ البنك		210	
		تسجيل مصاريف البنك			
		"			
485		من ح/ البنك	12450		0,5
	770	إلى ح/ نواتج مالية		12450	
		تسجيل نواتج مالية			

ب- قيود تسوية العملاء

		01/12/31			
695		من ح/ مخصصات استثنائية	9000		0,5
	495	إلى ح/ مؤونة تدني قيمة العملاء		9000	
		تسوية العميل (أ) 25000 × (%60 - %24)			
		"			
495		من ح/ مؤونة تدني قيمة العملاء	4200		0,5
	796	إلى ح/ استرجاع ت س س		4200	
		تسوية العميل ب			

695		ح/ مخصصات الاستثنائية	50000	
	4970	ح/ مؤونة تدني قيمة العملاء		50000
		تسوية العميل (د)		
694		ح/ ديون معدومة	18000	
	470	ح/ العملاء		18000
		تسوية العميل (ج)		

0,25 ، 0,25

الجزء الثاني : 6

1 - تحديد عتبة المردودية

عتبة المردودية = $\frac{ت.ث}{0,15}$ = 100 000 دج   0,5

2 - تحديد تاريخ تحقق عتبة المردودية :

نلاحظ أن رقم الأعمال غير منتظم بالنسبة للثلاثيات الأربع. توضيح تراكم رقم الأعمال

الثلاثي	رقم الأعمال	تراكم رقم الأعمال
الأول	20000	20 000
الثاني	25000	45000
الثالث	30000	75000
الرابع	45000	100.000 120000

01

لدينا عتبة المردودية = 100000 دج وهي تتحقق خلال الثلاثي الرابع أي بين رقمي الأعمال المتراكمين 75000 و 120000 ونحدد تاريخ تحقق عتبة المردودية كما يلي :   0,25

$$90 \times \frac{75000 - 100\,000}{75000 - 120\,000} = 90 \times 0,5555 = 50 \text{ يوم}$$

أي تتحقق عتبة المردودية 50 يوم بعد الثلاثي الثالث وبالتالي يكون تاريخ تحققها هو 20 / 11 /   01

3 - تحديد معادلة سعر التكلفة الإجمالي:

تحديد سعر التكلفة الإجمالي بالمعادلة ع = أس + ب

حيث س: عدد الوحدات المنتجة والمباعة، و أ: ت.م للوحدة

تابع الإجابة النموذجية   اختبار مادة: تسيير محاسبي ومالي   الشعبة: تقنيات المحاسبة

العلامة المجموع	العلامة مجزأة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع

التكاليف المتغيرة الكلية: 120000 × 85% = 102000 دج

التكاليف المتغيرة للوحدة: $\frac{102000}{6000}$ = 17 دج

معادلة سعر التكلفة الإجمالي: ع = 17 س + 15000 ... 01

ب- تحديد معادلة سعر تكلفة الوحدة؟:

ع = $\frac{17 س}{س}$ + $\frac{15000}{س}$ ⇐ ع١ = 17 + $\frac{15000}{س}$ ... 01

ج- تحديد رقم الأعمال الذي يسمح بتحقيق نتيجة تعادل 45000 دج:

• الهامش على ت م الجديد: النتيجة + ت ثا

= 45000 + 15000 = 60000 دج

• رقم الأعمال الجديد = $\frac{60000}{0,15}$ = 400000 دج ... 01

05

الجزء الثالث:

1- إتمام جدول توزيع الأعباء غير المباشرة؟:

• تحديد مجموع أعباء قسمي الإدارة والصيانة

$$\begin{cases} س = 17120 + 0,15 ص \\ ص = 17200 + 0,1 س \end{cases}$$

بحل المعادلتين نجد: س = 20000

ص = 19200

• مجموع أعباء الإدارة 20000 ومجموع أعباء الصيانة 19200 ... 2 × 0,5

• جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

	أقسام مساعدة		أقسام أساسية			
	إدارة	صيانة	تموين	و I	و II	توزيع
مجموع ت I	17120	17200	23700	25760	41240	19480
التوزيع الثانوي إدارة	(20000)	2000	4000	3000	5000	6000
التوزيع الثانوي صيانة	2880	(19200)	4800	3840	5760	1920
مجموع ت II	0	0	32500	32600	52000	27400
ط و ع			كغ مادة مشتراة	/	/	/
ع و ع			625	/	/	/
ت و ع			52	/	/	/

6 × 0,25

0,5

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	227	

2 - حساب تكلفة شراء المواد الأولية

العناصر	م1	م2
ثمن الشراء 325 × 325 300 × 30	105625	9000
مصاريف الشراء المباشرة 2 × 325 2 × 300	650	600
مصاريف الشراء غ م 52 × 325 52 × 300	16900	15600
تكلفة الشراء الكلية الكمية المشتراة	123175 325	25200 300
ت ش و	379	84

2 × 1

ت م م و (م1) = $\frac{123175 + 41935}{325 + 125}$ = 365,90 دج   0,25

ت م م و (م2) = $\frac{25200 + 15600}{300 + 180}$ = 85 دج   0,25

3 - حساب تكلفة انتاج المنتج (ل)

العناصر	المبالغ
تكلفة المواد المستعملة : 365,90 × 380	139004
مصاريف مباشرة 520 × 35	18200
مصاريف غير مباشرة	32600
مجموع	189804
قيمة الفضلات المحققة	+ 3000
تكلفة الانتاج الكمية المنتجة	192804 180
ت ا و	1071,133

01

ت م م و = $\frac{192804 + 17736}{180 + 60}$ = 876 دج   0,25

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		

228

4- حساب تكلفة الانتاج التام (1)

العناصر	المبالغ
تكلفة المنتج ن م.(ك) 876 × 200	175200
تكلفة المواد المنفذة(م2) 85 × 320	27200
مصاريف مباشرة 35 (520 − 1300)	27300
مصاريف غير مباشرة	52000
مجموع	291700
تكلفة انتاج جاري أولي	+ 2600
تكلفة انتاج جاري نهائي	− 5100
تكلفة الانتاج	279200
كمية منتجة	280
ت إ و	997,1428

01

0,5

ت م م و : $\frac{279200 + 34050}{280 + 70} = 895$ دج

0,25

5- حساب سعر التكلفة و النتيجة التحليلية

العناصر	المبالغ
تكلفة الصنع المباع 895 × 150	134250
مصاريف مباشرة التوزيع 3 × 150	450
مصاريف غير مباشرة	27400
سعر التكلفة	162100
رقم الأعمال 800 × 150	120000
النتيجة التحليلية (خسارة)	− 42100

01

0,5

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2009..........

إختبار مادة : ....القانون.......... الشعبة : ..تقنيات المحاسبة.......... المدة : ....

233

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	ملاحظة : تقبل الإجابات التي تؤدي نفس المعنى والغرض .	مجزأة	المجموع
	الموضوع الأول		20
	1- تعريف قانون المالية : هو وثيقة توضح جوانب الإنفاق العام ومصادر تحصيلها يعد من البرلمان ويصادق عليه رئيس الجمهورية	٣×١	
	2- أهداف قانون المالية : يهدف قانون المالية إلى إحداث توازنات يؤثر على مستوى الوضع الاقتصادي والاجتماعي للبلاد، وأهم أهدافه العامة ما يلي :	١	
	- التحكم في النفقات العمومية - إعطاء المزيد من الفعالية لنظام الجباية وتحصيل الضرائب - الارتكاز على مبدأ العقلانية في توزيع موارد الميزانية وترتيب القطاعات حسب أهميتها.	٣×١	
	3- المبادئ الأساسية لإعداد الميزانية أ- السنوية ب- العمومية ج- الوحدة د- عدم التخصيص هـ- التوازن	٥×١	
	4- العناصر الأساسية للميزانية العامة أ- الإيرادات العامة : وهي المبالغ المالية التي تقوم الدولة بتحصيلها لاستخدامها في تغطية نفقاتها وتتكون من - إيرادات الدومين العام - الرسوم - الضرائب - القروض العامة	٤×١	
	ب- النفقات العامة : وهي مبلغ نقدي يخرج من الذمة المالية لشخص معنوي عام بقصد إشباع حاجة عامة	١	

234

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	وتقوم على 3 شروط 1- تكون على شكل مبلغ نقدي 2- صدور النفقة من شخص معنوي عام 3- تحقيق مصلحة عامة	3×1	05
	الموضوع الثاني:		
	1- **تعريف شركة التضامن:** هي شركة تؤسس من 2 أو أكثر شريك، يكتسبون صفة التاجر، يكونون مسؤولين بالتضامن عن ديون الشركة. وتتم في الغالب بين أفراد الأسرة الواحدة لوجود الثقة بينهم	3×1	
	2- **شروط تكوين شركة التضامن:** - إجراء العقد الرسمي - تحديد شكل الشركة ومدتها - تحديد العناصر: العنوان، الاسم، المركز، الموضوع، مبلغ رأس المال، القانون الأساسي - القيد بالسجل التجاري للتمتع بالشخصية المعنوية - شهر (نشر) العقد التأسيسي	6×0,25	
	3- **خصائص شركة التضامن:** - اكتساب الشريك لصفة التاجر - الانتقال في حصص الشركاء - عدم جواز تصرف الشركاء في حصة الشريك - المسؤولية التضامنية بين الشركاء - تحل الشركة أو يعدل قانونها الأساسي في حالة وفاة أحد الشركاء أو دخول شريك جديد - يشتق اسم الشركة من أسماء الشركاء أو أحدهم متبوعا بكلمة "وشركائه"	6×0,25	
	4- **طريقة تسيير شركة التضامن:** - تعود إدارة الشركة لكافة الشركاء ما لم ينص بالقانون الأساسي خلاف ذلك - يجوز تعيين مديرا أو أكثر من غير الشركاء. - تحديد سلطات وصلاحيات المدير	0,25 0,25 0,25	

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : القانون الشعبة: تسيير واقتصاد

235

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	- يكون الشركة ملزمة بما يقوم به المدير من تصرفات تدخل في موضوع الشركة	0,25	
	- يعزل المدير الشريك المعين بالقانون الأساسي عن طريق الإجماع أما المدير الشريك غير المعين بالقانون الأساسي فيعزل حسب شروط القانون الأساسي أو بالإجماع.	0,25	
	5- أسباب انتهاء الشركة: تنتهي شركة التضامن في الحالات التالية: - وفاة أحد الشركاء - انسحاب أحد الشركاء - إفلاس أحد الشركاء - منع أحد الشركاء من ممارسة المهنة التجارية - فقدان أهلية أحد الشركاء - عزل المدير الشريك المعين بنص القانون الأساسي	6×0,25	

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ......2002......

إختبار مادة : ......الاقتصـــــــــاد...... الشعبة : ......تقنيات المحاســـــبة...... المدة : ......ساعتان......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	ملاحظة : تقبل الإجابات التي تؤدي نفس المعنى الزمن .		
	إجابة الموضوع الأول :		
	① - تعريف النظام النقدي : - - - - - - - - - - -	- - - -	04
	هو مجموعة القواعد التي يتم على أساسها خلق وتدبير النقود في دولة ما حيث يشكل تعيين الوحدة النقدية الأساسية التي ينسب إليها قيم الأنواع الأخرى من النقود المحور الأساسي لكل نظام نقدي .	8X 0,50	
	② - أنواع الأنظمة النقدية :		
	أ- النظام المعدني :		
	شهد النظام المعدني نوعين : نظام المعدن الواحد ونظام المعدنين		
	أ-1- نظام المعدن الواحد : - - - - - - - - - - -	- - - -	05
	يرتكز على معدن واحد ذهبا كان أم فضة . عرف ثلاثة أشكال هي :		
	* نظام المسكوكات الذهبية :		
	- تعيين نسبة ثابتة بين وحدة النقد المستخدمة وكمية من الذهب ذات وزن وعيار معينين .	1	
	- تتداول المسكوكات الذهبية بمفردها أو تمثل القسم الغالب من النقد المتداول ويتداول بجانبها أوراق نائبة عنها	0,50	
	- حرية تحويل النقود الذهبية إلى الأنواع الأخرى من النقود المتداولة والعكس بسعر ثابت من أجل تثبيت قيم هذه العملات بالنسبة لبعضها البعض	0,50	
	* نظام السبائك الذهبية :		
	- عرف هذا النظام سحب المسكوكات الذهبية من التداول ، حيث يشتريها البنك المركزي والخزينة لكل من يعرضها عليها بسعر ثابت لكي لا ترتفع قيمتها النقدية عن قيمتها السوقية .	0,50	
	- دفع مقابل ذلك للبائع نقود ورقية أو فتح حسابات جارية	0,50	
	- تقييد حرية تحويل أنواع النقود الأخرى المتداولة إلى ذهب ، حيث يشترط بيع الذهب عن طريق السبائك ذات وزن محدد من أجل الاقتصاد في استخدام الذهب كمعدن نقدي .	0,50	

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : ......الإقتصـــاد...... الشعبة : ...تقنيات المحاسبة......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة 230 ذ	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	* - نظام الصرف بالذهب :		
	• يقوم على أن الوحدة النقدية لبلد ما لا تتحدد مباشرة على أساس الذهب، بل ترتبط بنسبة ثابتة مع الوحدة النقدية لعملة بلد آخر يسير على نظام الذهب .	0,50	
	• من مزاياه التمتع بمزايا نظام الذهب دون ضرورة الاحتفاظ بالاحتياطي بالذهب .	0,50	
	• يرتبط مباشرة بالنقد المتداول	0,50	
	أ- نظام المعدنين :		05
	• تحدد فيه قيمة الوحدة النقدية بالنسبة لمعدنين هما الذهب والفضة وبنسبة ثابتة .	1	
	• حددت قيمة الدولار عام 1792 بما يعادل 371,25 حبة من الفضة الصافية وما يعادل 23,22 حبة من الذهب الصافي . والنتيجة أن وزن دولار الفضة يعادل 16 مرة وزن دولار الذهب وبالتالي القيمة القانونية للذهب تعادل 15 مرة قيمة الفضة .	1 1	
	• إستقرار إستقرار التداول مرتبط بتعادل النسبة بين قيمتيهما القانونية إلى النسبة بين قيمتيهما السوقية .	1	
	• النقد الرخيص يطرد النقد الجيد من التداول .	1	
	ب - النظام الورقي :		06
	• في هذه الأنظمة تتلاشى العلاقة بين قيمة الوحدة النقدية وقيمة أي معدن، وبالتالي لا تتحدد كمية النقد التي يصدرها الجهاز المصرفي على كمية الذهب أو أي معدن آخر .	1	
	• عرف النظام الورقي تطورا في ظل النظام المعدني حيث في ظل نظام السبائك كانت النقود الورقية المتداولة قابلة للصرف بالذهب في شكل سبائك	1	
	• تحول النقود الورقية إلى نقود ورقية إلزامية غير قابلة للصرف بالذهب، لكنها تتمتع بقوة إبراء غير محدودة مستمدة من قانون الدولة الذي تتداول في ظله مع أن قيمة النقود الورقية مقدرة بالذهب .	2x1	
	• النظام الورقي نظام مرن، فرغم أن القيمة السلعية للنقود الورقية الإلزامية زهيدة إن لم نقل معدومة، إلا أن الجمهور يقبلها لأنها تستطيع القيام بجميع الوظائف .	2x1	

231

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	إجابة الموضوع الثاني		
	1 ـ تعريف كل من العرض والطلب :		
	أ ـ العرض : هو الكمية التي يقبل بها البائعون التخلي عن سلعة ما عند ثمن معين وفي فترة زمنية معينة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة .	4 x 0,50	02
	ب ـ الطلب : هو الكمية التي يكون المشترون مستعدون لشرائها بثمن معين خلال مدة زمنية معينة مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة .	4 x 0,50	02
	2 ـ مرونة العرض والعوامل المؤثرة فيها :		
	أ ـ مرونة العرض : وهي درجة إستجابة العرض للتغير الذي يحدث في الثمن .	2 x 1	04,50
	ـ يكون العرض مرنا إذا كانت المرونة أكبر من الواحد	0,50	
	ـ يكون العرض متكافئ المرونة إذا كانت المرونة تساوي الواحد .	0,50	
	ـ يكون العرض غير مرن إذا كانت المرونة أقل من الواحد .	0,50	
	يعبر عن مرونة العرض بالعلاقة $ك_ع = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المعروضة من سلعة ما}}{\text{التغير النسبي في ثمن هذه السلعة}}$	0,50	
	$ك_ع = \frac{\Delta ك}{ك} \div \frac{\Delta ث}{ث}$ ومنه $ك_ع = \frac{\Delta ك}{\Delta ث} \times \frac{ث}{ك}$	0,50	
	ب ـ العوامل المؤثرة في مرونة العرض :		02
	ـ تغير نفقات الإنتاج .	0,50	
	ـ دفع إعانات من قبل الحكومة وأثرها على السعر .	0,50	
	ـ الضرائب المفروضة وأثرها على السعر .	0,50	
	ـ المستوى الفني للإنتاج .	0,50	

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : ...الاقتصاد... الشعبة : تقنيات المحاسبة......

232

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	3 ـ مرونة الطلب والعوامل المؤثرة فيه :		04,50
	أ ـ مرونة الطلب :		
	هي مقياس درجة استجابة الطلب على سلعة (أو خدمة) للتغير الذي يطرأ على ثمنها في السوق ، أي أن المرونة تقيس ما يحدث من تغيير نسبي في الكمية التي تشترى نتيجة ما يحدث من تغييرات نسبية في ثمن السلعة .	2 X 1	
	يمكن أن نعبر عن مرونة الطلب السعرية بالعلاقة :		
	مرونة الطلب = $\frac{\text{التغير النسبي في الطلب}}{\text{التغير النسبي في الثمن}}$	0,50	
	$م_ط = \frac{\Delta ك}{ك_1} \div \frac{\Delta ث}{ث_1}$ ، ومنه $م_ط = \frac{\Delta ك}{\Delta ث} \times \frac{ث_1}{ك_1}$	0,50	
	ـ إذا كان الناتج أكبر من الواحد الصحيح ، يكون الطلب مرنا .	0,50	
	ـ إذا كان الناتج يساوي الواحد الصحيح ، دل ذلك على تكافؤ المرونة .	0,50	
	ـ إذا كان الناتج أصغر من الواحد الصحيح ، دل ذلك على أن الطلب غير مرن	0,50	
	ب ـ العوامل المؤثرة في مرونة الطلب :		03
	* الثمن : كلما انخفض الثمن قلت المرونة بصفة عامة ، لكن يجب التمييز بين أنواع السلع .	0,50	
	ـ السلع الضرورية : لا يتأثر كثيرا الطلب عليها بفعل ما يطرأ على أثمانها من تغيرات بسيطة لأن الطلب عليها غير مرن من جهة وهي موضع استهلاك واسع من جهة ثانية ومن أمثلة ذلك الخبز ، السكر ، الحليب ، الكهرباء ...	0,50	
	ـ السلع الكمالية : الطلب عليها شديد التأثر بالتغيرات في أثمانها .	0,50	
	* أنواع المستهلكين : يتوقف على دخولهم أي على قوتهم الشرائية	0,50	
	ـ بالنسبة للأغنياء الطلب لا يتأثر كثيرا بسبب التغيرات في الأثمان لأنهم قادرون على الشراء .	0,50	
	ـ بالنسبة للفقراء ذوي الدخول المحدودة فإن الطلب يتأثر كثيرا في أنواع كثيرة من السلع بسبب التغير في أثمانها .	0,50	
	4 ـ كيفية تحديد سعر التوازن في سوق تسوده المنافسة التامة		02
	بتلاقي الكمية المعروضة مع الكمية المطلوبة في زمن محدد .	2 X 1	

المادة : ...تاريـــــخ..... **السؤال رقم** :......01...... **الشعبة** : التقنيـــــة بما فيها تقنيات المحاسبة

محاور الموضوع	الإجابـــــة		العلامـــــة	
	المطالـــــب	عناصـــــر الإجابـــــة	مجزأة	المجموع
المقدمـــة		الفشل الفرنسي في مواجهة الثورة ومحاولة ديغول توظيف أسلوب جديد في المواجهة .	02	02
العـــرض	1- [redacted] والعوامل التي أجبرت ديغول على تصريح 16-09-1959:	•- قوة الثورة وانتصاراتها السياسية والعسكرية بفعل التصعيد العسكري والسياسي لجبهة وجيش التحرير ونقله إلى داخل فرنسا [اتحادية فرنسا فيفري 1957 ، ونقل الثورة إلى فرنسا في 24 /08/ 1958 ..].	01	08
		•- ارتفاع تكاليف الحرب الفرنسية في الجزائر [حوالي مليار فرنك فرنسي يوميا] إضافة إلى الخسائر البشرية .	01	
		•- فشل كل المخططات والحلول الجزئية للوضع في الجزائر [خط موريس وشال ، مشروع ديغول] .	01	
		•- تطورالموقف الدولي من القضية الجزائرية :	01	
		– الاعتراف المتواصل بالحكومة الجزائرية المؤقتة – أكثر من 35 دولة –	01	
		– تغير موقف بعض الدول الحليفة لفرنسا [و.م.أ] التي أحجمت عن التصويت لصالح فرنسا في هيئة الأمم المتحدة في دورتها 13 للجمعية العامة 1958.	01	
		– مطالبة الكتلة الأفرو أسيوية بإجراء مفاوضات بين فرنسا والجزائر على أساس حق تقرير المصير عام 1958.	01	
		•- الضغوط المتلاحقة من داخل المجتمع الفرنسي بين دعاة التفاوض والحل السريع ودعاة الردع والقوة العسكرية .	01	
	2- أهداف ديغول من الاعتراف بحق تقرير المصير	•- تقسيم الجزائر وفصل الصحراء [البند الثاني من شروط حق تقرير المصير] .	01	04
		•- الخروج من الحرب بقليل من الخسائر وكثير من الغنائم لفرنسا .	01	
		•- الحفاظ على مصالح فرنسا في القارة الإفريقية من خلال الجزائر .	01	
		•- كسب الوقت ، ووضع الثورة أمام الأمر الواقع .	01	
	3- موقف الثورة من التصريح :	•- التفاوض بشروط : التفاوض مع الحكومة المؤقتة للجمهورية الجزائرية	02	04
		•- الاعتراف بنهاية الاستعمار واستقلال الجزائر وفق مبادئ أول نوفمبر 1954 .	02	
الخاتمـــة		صمود الثورة واستمرارها في مواجهة الاستعمار أحبط مشاريع ديغول لتقسيم الجزائر وبقائها فرنسية .	02	02

المادة : ...التاريــــــخ........ **السؤال رقم** :........02.......... **الشعبة** : التقنيـــــة بما فيها تقنيات المحاسبة

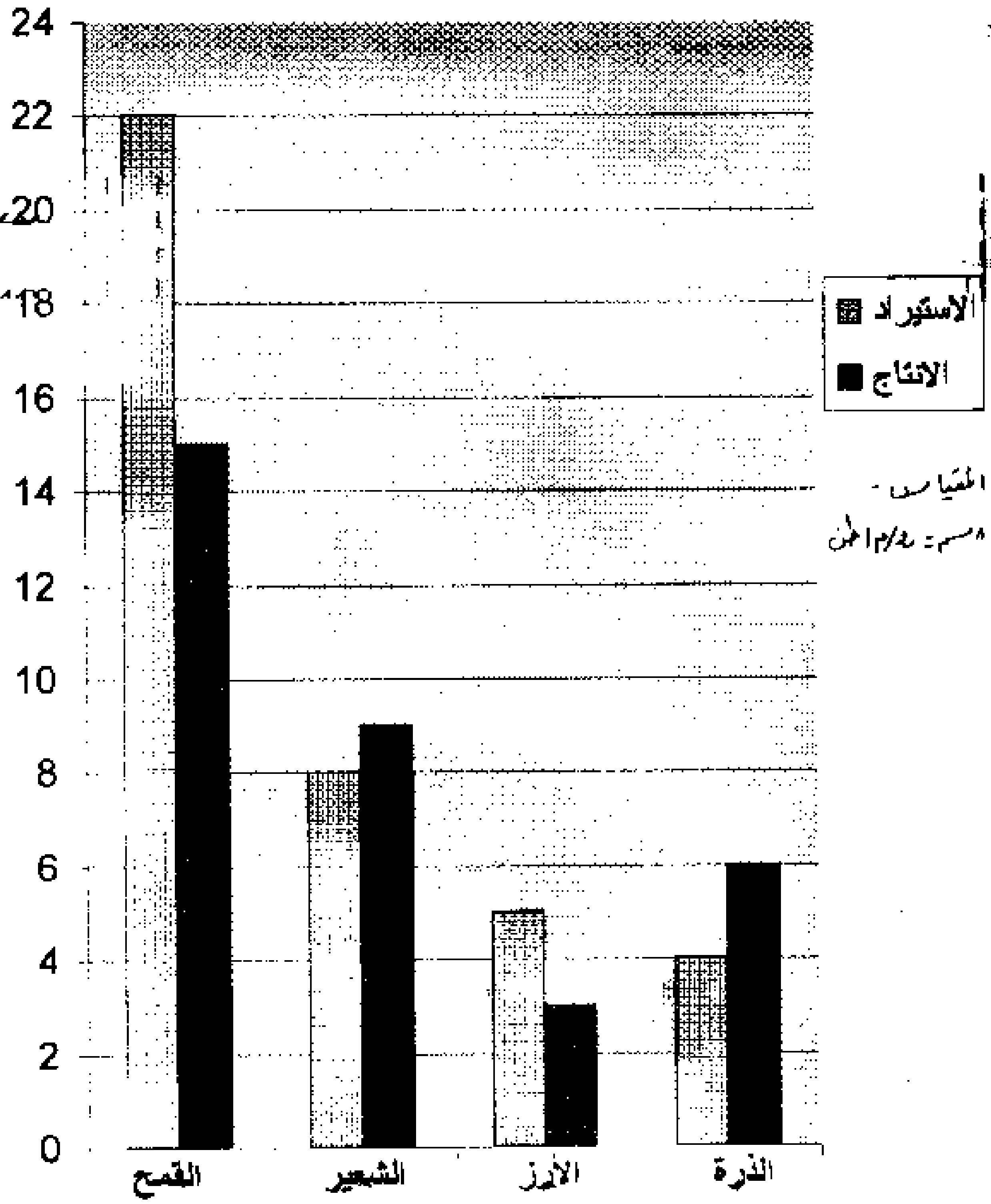
محاور الموضوع	الإجابـــــة		العلامـــة	
	المطالـــــب	عناصـــــر الإجابـــــة	مجزأة	المجموع
المقدمـــة		الدول المستقلة حديثا بين الاستقلال السياسي وضرورة التحرر الاقتصادي لاستكمال السيادة .	02	02
	1- مفهوم عدم الانحياز :	عدم الانتماء أو المناصرة لأي من الكتلتين الشرقية والغربية المتصارعتين في ظل الحرب الباردة ، ظهر سنة 1946 وتبلور أكثر في مؤتمر باندونغ 1955 وجسد في المؤتمر التأسيسي لحركة عدم الانحياز سنة 1961 .	03	03
العــرض	2 – أسباب ظهور حركة عدم الانحياز :	•– استقلال الكثير من الشعوب بعد الحرب العالمية الثانية ، وسعيها للتكتل من أجل التخلص من قيود التبعية التي يحاول الاستعمار فرضها . •– اشتداد الصراع بين المعسكرين الشرقي والغربي[الحرب الباردة] •– تعرض مناطق من العالم الثالث في إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية إلى صراع حاد بين المعسكرين دفع ثمنه شعوب المنطقة [أزمة كوريا ، العدوان الثلاثي على مصر ، بوادر أزمة كوبا] . •– ظهور الأحلاف العسكرية في آسيا – الحلف المركزي – •– التقارب الأفرو آسيوي والذي توج بمؤتمر باندونغ والتوصيات التي خرج بها .	1.5 1.5 1.5 1.5 1.5	7.5
	3- مدى تمكن دول عدم الانحياز من توفير الشروط الضرورية للتنمية الاقتصادية	اختلفت السياسات التنموية من بلد إلى آخر وفقا لطبيعة نظامها وتوجهاتها السياسية ، إلا أن هناك توجه عام اعتمدته مجموعة من الدول منها : إيران ، العراق ، مصر ، سوريا ، الجزائر وكوبا ، حاولت من خلاله توفير الشروط الضرورية للتنمية الاقتصادية انطلاقا من : – حركة التأميمات وفرض السيادة على الثروات الوطنية – وضع سياسات تنموية في شكل مخططات اقتصادية . – الاستثمار في الميدان الزراعي والصناعي . – محاولات التعاون الإقليمي .	1.5 01 01 01 01	5.5
الخاتمـــة		إن التوجهات والأهداف التي رسمتها واعتمدتها حركة عدم الانحياز للخروج من دائرة التخلف الاقتصادي والاجتماعي قوبلت بالرفض من طرف الدول المتقدمة والتي عملت على إفشالها من خلال ممارسة مختلف الضغوط وضرب حصار عليها من أجل إبقاء الوضع على حاله .	02	02

248

المادة : ....جغرافيـــا... السؤال رقم :.......01........ الشعبة : التقنيـــة بما فيها تقنيات المحاسبة

محاور الموضوع	الإجابـــة		العلامـــة	
	المطالـــب	عناصـــر الإجابـــة	مجزأة	المجموع
المقدمـــة		التعريف بالوثيقة : الوثيقة جغرافية اقتصادية تمثل انتاج واستيراد الحبوب في الوطن العربي ، وبالتالي تطرح إشكالية الأمن الغذائي .	02	02
عرض	1- التمثيل البياني :	•- العنوان : انتاج واستيراد الحبوب في الوطن العربي ...... •- المفتاح .... •- المقياس :. 1سم ⟵ 2مليون طن .... •- انجاز الرسم	01 0.5 0.5 02	04
	2- التعليق :	•- ضخامة الاستيراد بالمقارنة مع الانتاج بالنسبة للمواد الغذائية القمح والأرز. •- التركيز على القمح انتاجا واستيرادا . •- العجز في سد الحاجيات من مادة الأرز . •- انخفاض الانتاج ووالاستيراد بالنسبة للشعير والذرة .	0.75 0.75 0.75 0.75	03
	3- العوامل التي كانت وراء العجز الغذائي :	•- ضيق المساحة المزروعة فعلا لقلة الاستغلال . •- الاعتماد على ما تجود به الطبيعة . •- انعدام وجود استراتيجية غذائية واضحة المعالم . •- ضعف فعالية الاستغلال الزراعي وقلة الوسائل والخبرة . •- انعدام التكامل بين القطاعات الزراعية والصناعية . •- سياسة المضاربة والاحتكار على المنتوجات الغذائية في الأسواق العالمية •- ارتفاع نسبة الاستهلاك بارتفاع عدد السكان واستمرار انخفاض الانتاج. •- انعدام التكامل الزراعي بين الدول العربية .	0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75	06
	الانعكاسات السلبية للعجز الغذائي :	•- اللجوء إلى الاستيراد فرض عليها التبعية الغذائية للخارج . •- فقدان الدول العربية لحرية قرارها السياسي وخضوعها لضغوط خارجية وتعرضها للحصار – العراق ، ليبيا – . •- تعرض بعض الدول العربية للمجاعة مثل السودان وموريتانيا وسوء التغذية مثل : مصر ، الجزائر ، اليمن والصومال. •- التكاليف الباهضة لفاتورة الغذاء والتي كانت من المفروض أن توجه للاستثمار – حوالي 30 مليار - دولار •- تراكم مديونية الكثير من الدول العربية . •- عدم الاستقرار السياسي والاجتماعي .	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	03
الخاتمـــة		لن تعرف الدول العربية الاستقرار والسيادة ما لم تستطع أن تنتج غذاءها وتتنوع في طرق مبادلاتها فيما بينها لإحداث التكامل الزراعي .	02	02

انتاج واستيراد الحبوب في الوطن العربي



المقياس -
١سم = ٢م/م طن

ص ٢/٤

250

المادة : ..جغرافيـــــا.   **السؤال رقم** :.....01.......   **الشعبة** : التقنيـــة بما فيها تقنيات المحاسبة

محاور الموضوع	الإجابـــــــة		العلامـــة	
	المطالـــــب	عناصـــــــر الإجابـــــة	مجزأة	المجموع
المقدمـــة		اليابان بين قوتها الاقتصادية والتجارية العالمية وبين النقص الكبير للإمكانات خاصة المواد الأولية .	02	02
العـرض	01- تفسير التفوق الياباني :	•– العوامل التاريخية :		09
		– اصلاحات الأمبراطور ميجي 1860–1912 .	01	
		– الاستفادة من ثروات مستعمراتها – الصين ، كوريا .	01	
		– المساعدات الأمريكية في إطار مشروع مارشال	01	
		•– عوامل ذاتية :		
		– سلوكيات العامل الياباني .	01	
		– مستواه الفني الرفيع .	01	
		•– قوة التركيز الصناعي والمالي والمزاوجة بين المؤسسات الصغيرة والكبيرة .	01	
		•– حيوية السوق الداخلية والخارجية	01	
		•– انخفاض النفقات العسكرية .	01	
		•– التطور التكنولوجي والبحث العلمي .	01	
	مظاهر التفوق التجاري الياباني :	•– القدرة الخارقة على المنافسة – تطور وتنوع سلعها وقوة الإقبال عليها .	01	07
		•– فائض الميزان التجاري .	01	
		•– نسبة المساهمة في التجارة الدولية الصادرات 7.2% الواردات 5 % واحتلالها للمركز الثالث عالميا في التجارة	01	
		•– اتساع وتنوع أسواقها [أسيا ، أمريكا ، أوروبا ، إفريقيا] .	01	
		•– امتلاكها لرابع اسطول تجاري في العالم .	01	
		•– احتلالها أكبر الموانئ في العالم .	01	
		•– ارتفاع مساهمة التجارة الخارجية في الدخل الوطني .	01	
الخاتمـــة		تطور التجارة الخارجية لليابان وغزوها للأسواق العالمية سببه الجودة العالية والتفاني في العمل وضخامة الانتاج .	02	02

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ......2007......

إختبار مادة : ......الرياضيات التطبيقية...... الشعبة : تقنيات المحاسبة...... المدة : ساعتان......

236

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	حل التمرين الأول :		
	- حساب الإستهلاك الأول (ل_1)		02,50
	نعلم أن الإستهلاكات تشكل متتالية هندسية متزايدة أساسها (1+ع) . ومنه يمكن كتابة مجموع الإستهلاكات الثلاث المعطاة بدلالة الإستهلاك الأول كما يلي :		
	$\text{ل}_2+\text{ل}_3+\text{ل}_4 = 9558,7$		
	$\text{ل}_1(1+\text{ع}) + \text{ل}_1(1+\text{ع})^2 + \text{ل}_1(1+\text{ع})^3 = 9558,7$	1	
	$\text{ل}_1\left[(1,08) + (1,08)^2 + (1,08)^3\right] = 9558,7$	0,50	
	$\text{ل}_1(1,08 + 1,1664 + 1,259712) = 9558,7$	0,50	
	$\text{ل}_1 = \frac{9558,7}{3,506112} = 2726,296 \simeq 2726,30$	0,50	
	$\therefore \boxed{\text{ل}_1 = 2726,30 \text{ دج}}$		
	- حساب المبلغ المتبقي بعد سداد الدفعة الثالثة (أ_3)		02,50
	$\text{أ}_3 = \text{ل}_4 + \text{ل}_5 + \text{ل}_6$	0,50	
	$\left\{\text{ل}_4 = \text{ل}_1(1+\text{ع})^3 = 2726,30\,(1,08)^3 = 1,259712 \times 2726,3\right.$	0,50	
	$\text{ل}_4 = 3434,35 \text{ دج}$		
	$\text{ل}_5 = \text{ل}_4(1+\text{ع}) = 1,08 \times 3434,35 = 3709,10 \text{ دج}$	0,50	
	$\text{ل}_6 = \text{ل}_5(1+\text{ع}) = 1,08 \times 3709,10 = 4005,83 \text{ دج}$	0,50	
	$\therefore \text{أ}_3 = 3434,35 + 3709,10 + 4005,83 = \boxed{11149,28 \text{ دج}}$	0,50	
	- حساب أصل القرض (أ_0)		01,50
	هناك عدة حلول:		
	الحل الأول: - إنطلاقا من الإستهلاك الأول		
	$\text{أ}_0 = \text{ل}_1 \frac{(1+\text{ع})^6 - 1}{\text{ع}} = 2726,30 \frac{(1,08)^6 - 1}{0,08}$	2×0,50	
	$\text{أ}_0 = 2726,30 \times 7,335929 = 19999,94$	0,50	
	$\boxed{\text{أ}_0 \simeq 20000 \text{ دج}}$		

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	237	مجزأة	المجموع
	الحل الثاني : إنطلاقا من العلاقة التي تربط رصيد أصل القرض المتبقي وأصل القرض .		
	$أ_3 = أ_0 \times \frac{(1+ع)^ن - (1+ع)^م}{(1+ع)^ن - 1}$ - - - - - - - - - -	0,50	
	$أ_0 \times \frac{(1,08)^6 - (1,08)^3}{(1,08)^6 - 1} = 11149,28$ ، $أ_0 \times \frac{1,586874 - 1,259712}{1,586874 - 1}$	0,50	
	$أ_0 \times \frac{0,327162}{0,586874} = 11149,28$		
	$\therefore أ_0 = \frac{11149,28 \times 0,586874}{0,327162} = 19999,94$		
	$\therefore \boxed{أ_0 \simeq 20000 \text{ دج}}$	0,50	
	الحل الثالث : عن طريق مجموع الاستهلاكات		
	$أ_0 = ك_1 + (ك_2 + ك_3 + ك_4) + ك_5 + ك_6$	0,50	
	$أ_0 = 2726,30 + 9558,70 + 3709,10 + 4005,83$	0,50	
	$أ_0 = 19999,93$		
	$\boxed{أ_0 \simeq 20000 \text{ دج}}$	0,50	
	- تقديم السطر الأول والسطر الثاني من جدول استهلاك القرض .		
	* حساب باقي عناصر السطر الأول . - - - - - - - - - - - - - - - -		01,50
	. فائدة السنة الأولى (ف_1)		
	$ف_1 = أ_0 . ع = 20000 \times 0,08 = \boxed{1600 \text{ دج}}$ - - - - - -	0,50	
	. القسط الثابت (د)		
	$د = ف_1 + ك_1 = 1600 + 2726,3 = \boxed{4326,3 \text{ دج}}$	0,50	
	. رصيد أصل القرض في نهاية السنة الأولى (أ_1)		
	$أ_1 = أ_0 - ك_1 = 20000 - 2726,3 = \boxed{17273,7 \text{ دج}}$	0,50	
	* حساب عناصر السطر الثاني : - - - - - - - - - - - - - - -		01,50
	. فائدة السنة الثانية (ف_2) :		
	$ف_2 = أ_1 . ع = 17273,7 \times 0,08 = \boxed{1381,896 \text{ دج}}$	0,50	
	. الاستهلاك الثاني (ك_2)		
	$ك_2 = د - ف_2 = 4326,3 - 1381,896 = \boxed{2944,404 \text{ دج}}$	0,50	
	. رصيد القرض في نهاية السنة الثانية (أ_2)		
	$أ_2 = أ_1 - ك_2 = 17273,7 - 2944,404 = \boxed{14329,296 \text{ دج}}$	0,50	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

- إنجاز الجدول : ---------- 0,50

السنة	أصل القرض في بداية السنة	الفائدة السنوية	الاستهلاك السنوي	القسط	أصل القرض في نهاية السنة
1	20000	1600	2726,30	4326,30	17273,7
2	17273,7	1381,896	2944,404	4326,30	14329,296
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

0,25 (السطر 1) — 0,25 (السطر 2)

إجابة التمرين الثاني : الاحصاء (10 نقاط)

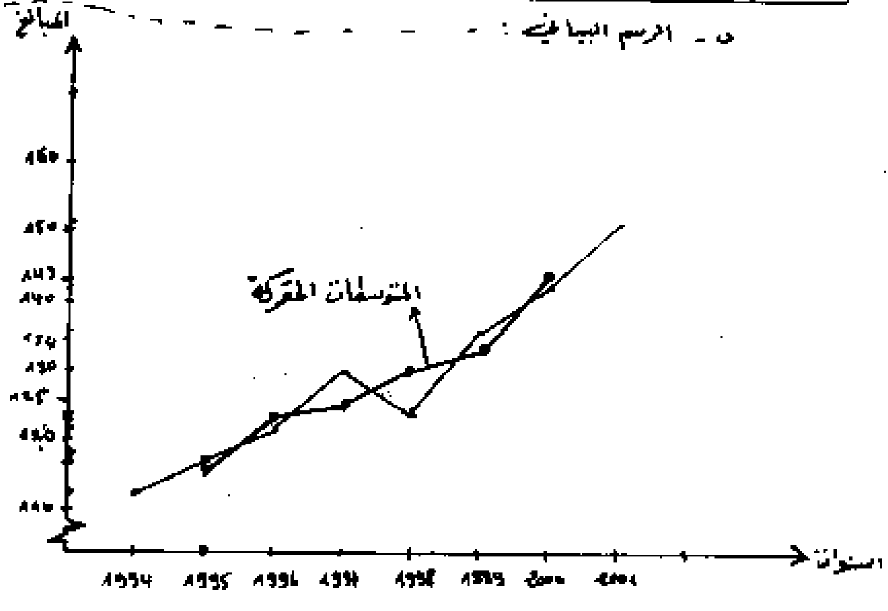
1- ضبط خط الاتجاه العام باستخدام طريقة المتوسطات المتحركة

أ- تحديد النقاط : ---------- 01,50

السنوات س	المبالغ ع	المتوسطات المتحركة	النقاط
1994	112	-	-
1995	118	117	(1995 ، 117)
1996	121	123	(1996 ، 123)
1997	130	125	(1997 ، 125)
1998	124	130	(1998 ، 130)
1999	136	134	(1999 ، 134)
2000	142	143	(2000 ، 143)
2001	151	-	-

6 x 0,25

ب- الرسم البياني : ---------- 01



2 x 0,50

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

239

2- لا يمكن توقع المبلغ الذي سوف يوزع خلال سنة 2002 باستخدام هذه الطريقة باعتبارها لا تسمح بتحديد معادلة خط الاتجاه العام للسلسلة. — 0,50

3- تحديد معادلة خط الاتجاه العام وفق طريقة المربعات الصغرى.

- انجاز الجدول: — 02

السنوات س	المبالغ ع	س·ع	س²
1	112	112	1
2	118	236	4
3	121	362	9
4	130	520	16
5	124	620	25
6	136	816	36
7	142	994	49
8	151	1204	64
36	1034	4868	204

حاصل ضرب: س·ع — 0,50

حاصل ضرب: س² — 0,50

المجاميع — 4 × 0,25

$\bar{س} = \frac{مج\,س}{ن} = \frac{36}{8} = 4,5$ — 0,25

$\bar{ع} = \frac{مج\,ع}{ن} = \frac{1034}{8} = 129,25$ — 0,25 → 0,50

$\bar{س}^2 = (4,5)^2 = 20,25$

- حساب الثابت أ: — 02

1

$أ = \frac{مج\,س\,ع - ن\,\bar{س}\,\bar{ع}}{مج\,س^2 - ن\,\bar{س}^2} = \frac{(129,25 \times 4,5 \times 8) - 4868}{(20,25 \times 8) - 204}$ — 0,50

$أ = \frac{4653 - 4868}{162 - 204} = \frac{215}{42} = 5,119 \simeq 5,12$ — 0,50

- حساب الثابت ب: — 01

$ب = \bar{ع} - أ\,\bar{س} = 129,25 - (4,5 \times 5,12) = 129,25 - 23,04$ — 2 × 0,50

$\boxed{ب = 106,21}$

* تحديد المعادلة — 0,50

∴ المعادلة هي: $ع = 5,12\,س + 106,21$ — 0,50

- المبلغ المتوقع توزيعه خلال سنة 2002: — 01

∴ $س = 9 \Leftarrow ع = (9 \times 5,12) + 106,21 = 152,29$ مليون دينار — 2 × 0,50

الديوان الوطني
للامتحانات والمسابقات
الجزائر

المادة: رياضيات
الشعبة: تقنيات المحاسبة

240

الحل وسلم
التنقيط

التمرين الاول: (8 نقط)	
أ) $(\forall ن \in ط)\ ع_ن = 2ن + 1$	01,5
2) $مج_ن = ن^2$	01,5
3) البرهان بالتراجع على ان $(\forall ن \in ط)\ مج_ن = 4 + ح_ن$	03
$(\forall ن \in ط)\ ح_ن = ن + \frac{ن^2}{2}$	02
التمرين الثاني: (12 نقطة)	
$تا(س) = \frac{2س^2 + س + 2}{س^2 + س + 2}$	
1) ف = ح	01
2) $\forall س \in ح\ \ تا(س) = 2 - \frac{س + 2}{س^2 + س + 2}$	01,5
3) $\lim\limits_{س \to -\infty} تا(س) = 2$ $\lim\limits_{س \to +\infty} تا(س) = 2$	01
$تا'(س) = \frac{س^2 + 4س}{(س^2 + س + 2)^2}$	01
اشارة تا'(س)	01
جدول التغيرات	01
4) أ(-2،2) هي نقطة تقاطع (ى) مع المستقيم الذي معادلته ع = 2	01
5) انشاء (ى)	01
6) ها(س) = لو(تا(س))	
ف = ح	01,5
الدالة ها مركبة من الدالة تا و الدالة لو	01
$ها'(س) = \frac{تا'(س)}{تا(س)}$	01

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية **الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات**

امتحان بكالوريا التقني

الشعبة : إلكتروتقني و إلكترونيك

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات **وزارة التربية الوطنية**

امتحان بكالوريا التقني **دورة جوان 2002**

الشعبة : إلكترونيك المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة آليات، رسم بياني ، تكنولوجيا

الموضوع : نظام صناعي مختص في تحضير دواء سائل

I - الهدف : إجراء دراسة حول أجهزة التحكم والمراقبة الإلكترونية مع اقتراح حلول لتآلية النظام واختيارات تكنولوجية.

II - وصف النظام : (شكل 1 ص 3 / 6)

ينجز النظام بصفة مستمرة وبمردودية معتبرة دواء مكون من 5 مواد مع وضعه في زجاجات صغيرة قابلة للتعبئة.

المواد الثلاثة (أ ، ب ، جـ) عبارة عن مساحيق قابلة للذوبان وسط المادتين السائلتين (د ، هـ) الموجودتين في خزانات تحت درجة حرارة ثابتة (45 ± 5) د° م.

تنزل المواد (أ ، ب ، جـ)إلى الإناء (و$_1$) **بعد كيلها بنسب مئوية معينة حيث تشكل الكتلة (ك$_1$) التي تحتوي على** : (80% من أ ، 15%من ب ، 5% من جـ).

تنزل المواد (د ، هـ)إلى الإناء (و$_2$) بعد كيلها بنسب مئوية معينة حيث تشكل الحجم (ح$_2$) الذي يحتوي على : (60% من د ، 40% من هـ). بعد الكشف عن الكتلة (ك$_1$) في الإناء (و$_1$) **عن طريق الوزن والكشف عن الحجم (ح$_2$) في الإناء (و$_2$) عن طريق مستوى السائل تفرغ كل** المواد في المازج .

بعد غلق الصمامين (ص$_1$ ، ص$_2$) تبدأ عملية المزج وتدوم مدة 20 ثانية.

نهاية المزج يعقبها تقديم الزجاجات **إلى مركز الملء . عملية الملء لا تبدأ إلا في حالة وجود 6** زجاجات وتدوم 10 ثوان.

يتم تقديم الزجاجات بواسطة بساط متحرك يديره محرك خطوة - خطوة حيث قيمة الخطوة 15° (درجة) .

III - التحليل : (8 نقاط)

أ) **التصميم (شكل 2)** يمثل دارة **تنظيم درجة الحرارة للمادتين** السائلتين(د ، هـ) أثناء تخزينها.

توتر الخروج ف ع$_2$ **يجب أن يتغير مابين 0 و 5 فولط لما درجة حرارة الملتقط م$_6$** (CTP) تمرمن 40°م إلى 50° م.

1 - **أوجد عبارة التوتر ف ع$_1$** بدلالة (فر ، م$_2$ ، م$_3$ ، م$_4$).

أحسب قيمة م$_4$ لما ف$_{خ1}$ = 2,5 فولط(نحتفظ بهذه القيمة في ما يأتي)

2 - قيمة المقاومة م$_6$ تتغير من 1 ك Ω عند 40°م إلى 1,8 ك Ω عند 50° م . أحسب قيمتي التوتر ف$_{د1}$ الدنيا والعليا.

3 - ماهي العلاقة التي تربط بين التوترين ف$_{د2}$ و ف$_{د1}$ لما تكون درجة الحرارة تساوي 40°م ؟ أحسب في هذه الحالة قيمة المقاومة م$_9$ علماً أن م$_{11}$ >> م$_{10}$

4 – أوجد عبارة ف$_{خ2}$ بدلالة (ف$_{د1}$ ، ف$_{د2}$ ، م$_{10}$ ، م$_{11}$) .

ب – نعتبر (الشكل 3)

1 – ماهي حالة المخرج Q للقلاب RSفي حالة مرور وعدم مرور الزجاجة ؟ اعط شرحا مجزأ .

2 – ماهو دور الثنائي(ث) المركب بين طرفي وشيعة المرحل ؟ .

3 – ماذا يمثل الطابق (ب) ؟ اقترح تصميم آخر باستعمال المقاحل .

IV - التركيب : (5 نقاط)

يتم الكشف عن مستوى السائل في الإناء (و$_2$) بواسطة دارة إلكترونية تحتوي على عدد من الطوابق والمبينة في **التصميم الإجمالي**(شكل4)

الطابق 1 : قلاب لا مستقر بالبوابات المنطقية " نفي و" (NAND) بإمكانه إعطاء إشارتين مربعتين مختلفتين في التردد.(الترددات ن$_1$ ، ن$_2$ تناسب على التوالي المستوى السفلي والعلوي للسائل في الإناء (و$_2$)) .

الطابق 2 : مضخم إنتقائي مضبوط على الترددات ن$_1$ أو ن$_2$ بمقحل س م س .

الطابق 3 : أحادي الإستقرار بالبوابات المنطقية " نفي او" (NOR)

الطابق 4 : محدد بثنائية عادية على التسلسل مع دارة مكاملة (م س).

الطابق 5 : دارة مؤجلة ببوابتين " نفي" على التسلسل من الدارة المندمجة (CD4069).

الطابق 6 : مرحل سكوني بمقحل س م س محمل بوشيعة الكهروصمام (ص$_2$) .

الطابق 7 : تغذية مستمرة منظمة بدارة مندمجة(LM7812) وبترشيح مع تخفيض التوتر إلى 7.5 فولط لتغذية الدارات المندمجة المستعملة .

ملاحظة: نفس الطوابق من 2 إلى 6 تتكرر مع الطابق 2 مضبوط على التردد المناسب للتحكم في الكهروصمامين (ص$_1$ ، ص$_3$) .

العمل المطلوب :

ارسم التصميم الإلكتروني المبدئي المناسب للتحكم في الكهروصمام (ص$_2$).

V - التكنولوجيا : (3 نقاط)

– المحرك (مح$_2$) المستعمل في تقديم الزجاجات من نوع خطوة – خطوة

1) اشرح مبدأ تشغيل هذا النوع من المحركات .

2) اذكر أنواعه .

3) اذكر بعض مجالات استعماله .

4) ماهو عدد الخطوات للمحرك المستعمل خلال دورة كاملة للمحرك ؟

VI - الآليات : (4 نقاط)

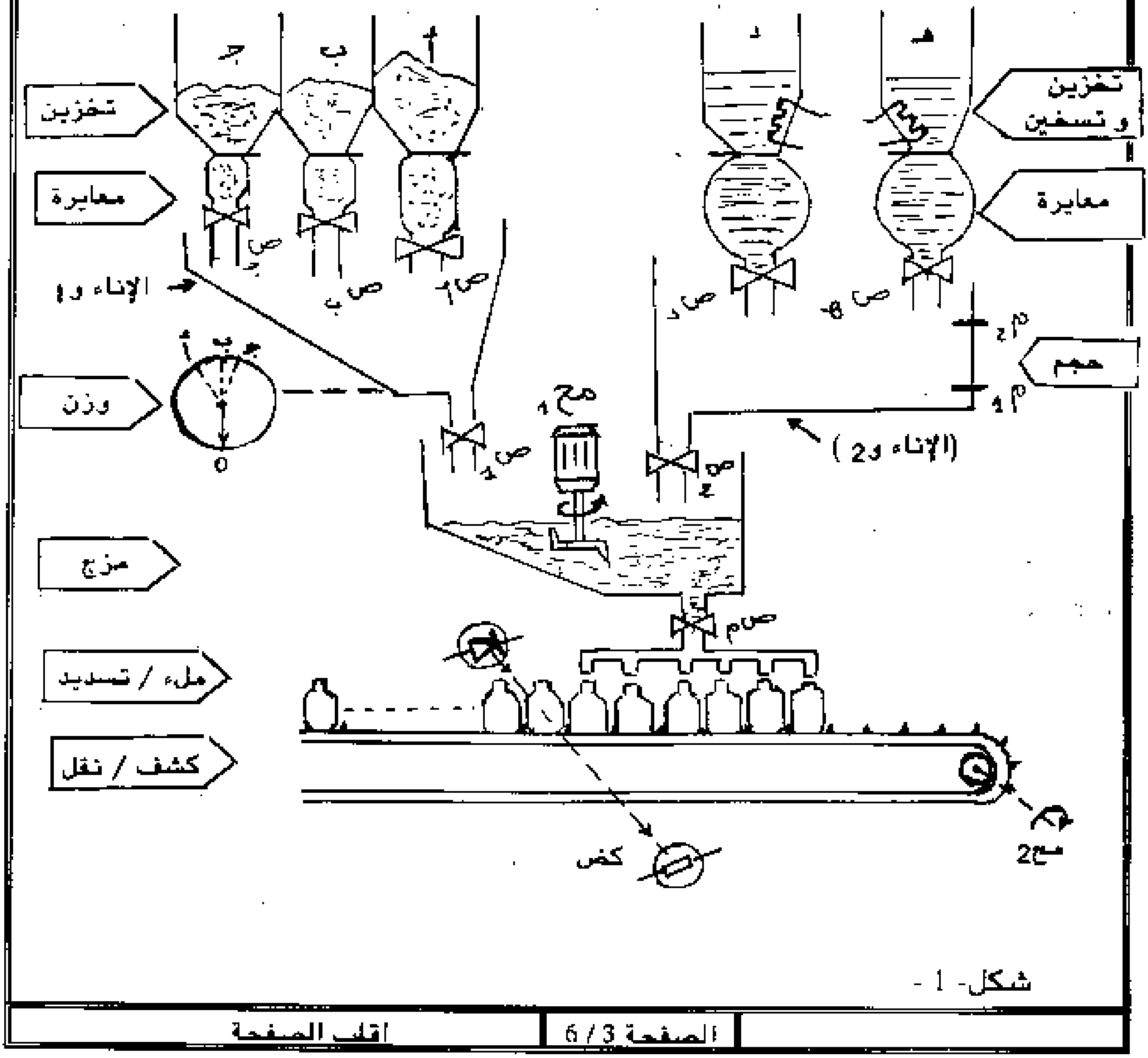
- تالية النظام ترتكزعلى عدة أشغولات من بينها أشغولة إحضار الزجاجات وملئها.

نقترح عليك م . ت . م . ن هذه الأشغولة (شكل 5).

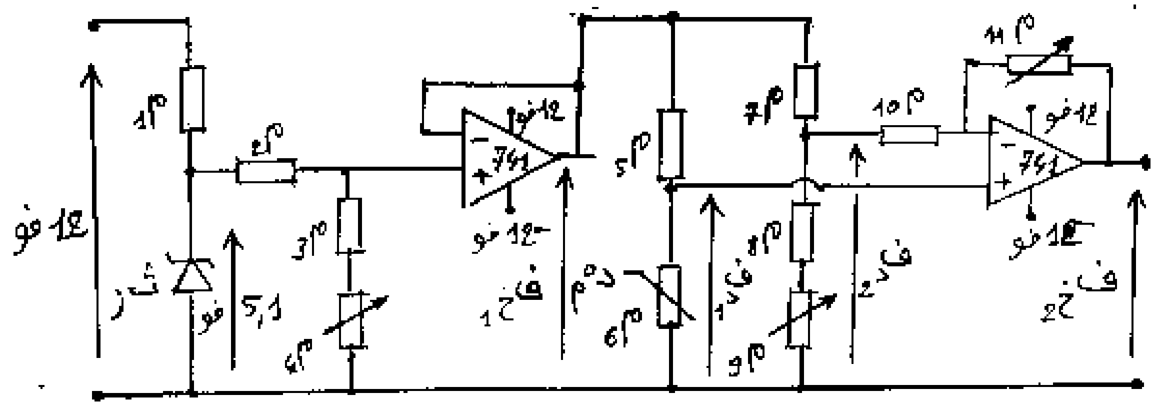
1 - أعط المعادلات المنطقية المناسبة لتنشيط وتخميل المراحل على شكل جدول .

2 - أعط الخوارزمية البيانية لهذه الأشغولة.

3 - أرسم دارة المعقب الإلكتروني المناسب لهذه الأشغولة باستعمال وحدة مرحلة المعطاة في (شكل6) .



شكل- 1 -

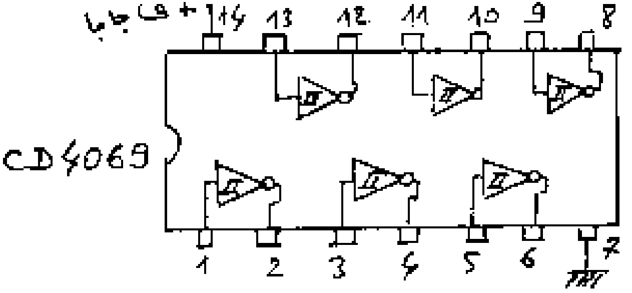


(شكل 2)

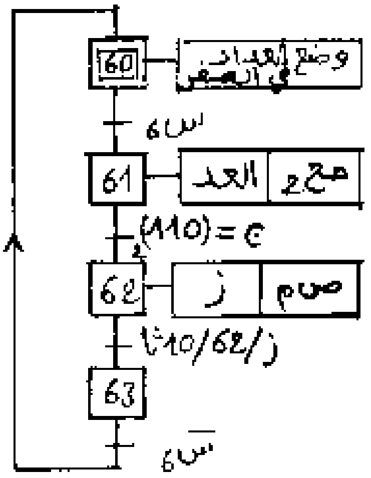
- المضخم العملي (نوع 741): يعتبر مثالي
- ثنائي زينر : ف ز = 5,1 فولط
- المقاومات : م1 = 1 ك Ω ، م2 = 120 ك Ω ، م3 = 68 ك Ω ، م4 = متغيرة ، م5 = 1,8 ك Ω

م6 = مقاومة حرارية متغيرة

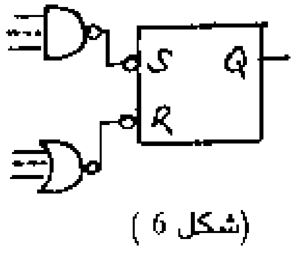
م7 = 1,8 ك Ω ، م8 = 0,82 ك Ω ، م9 = متغيرة ، م10 = 120 ك Ω ، م11 = متغيرة



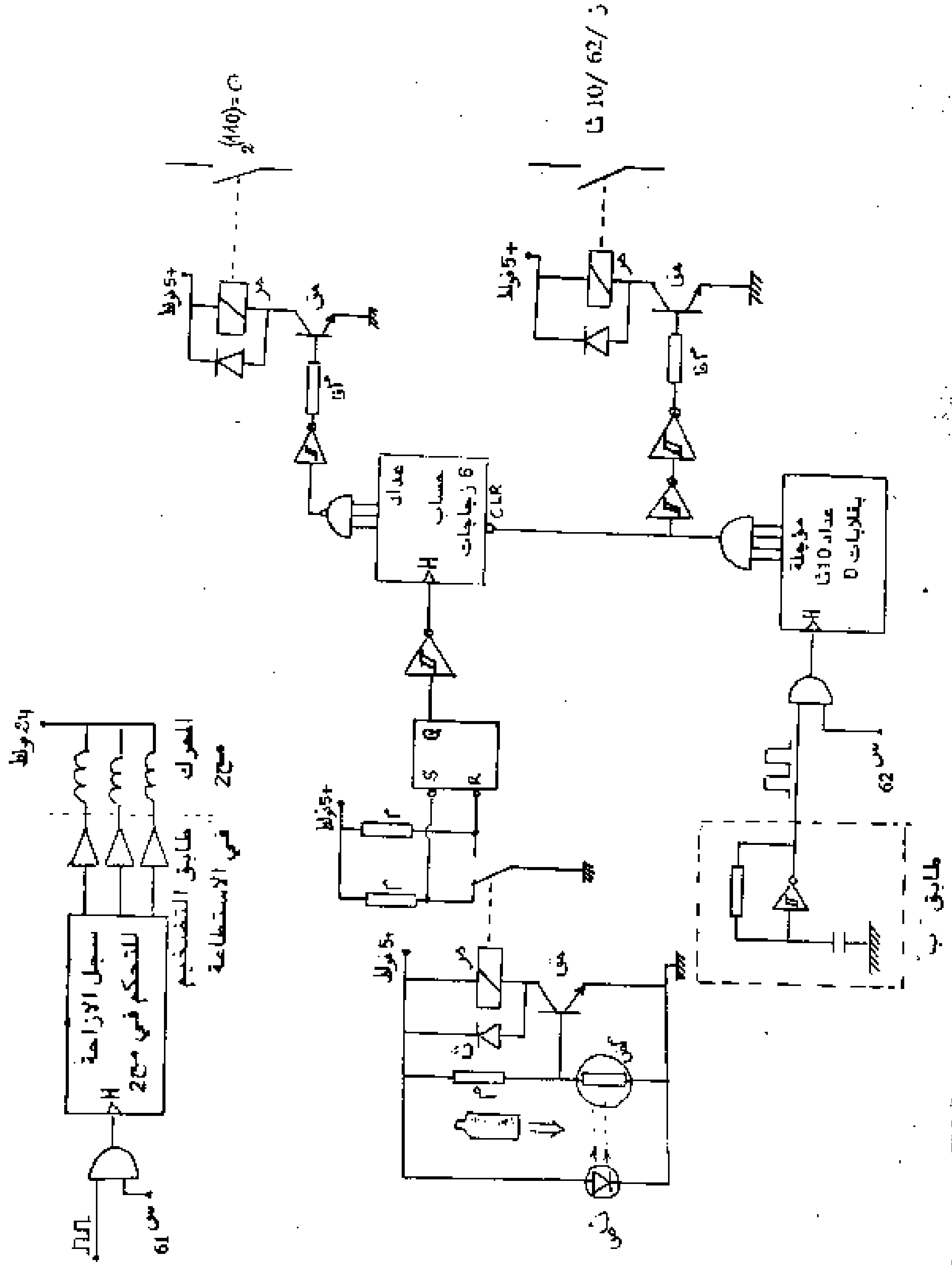
(شكل 7)



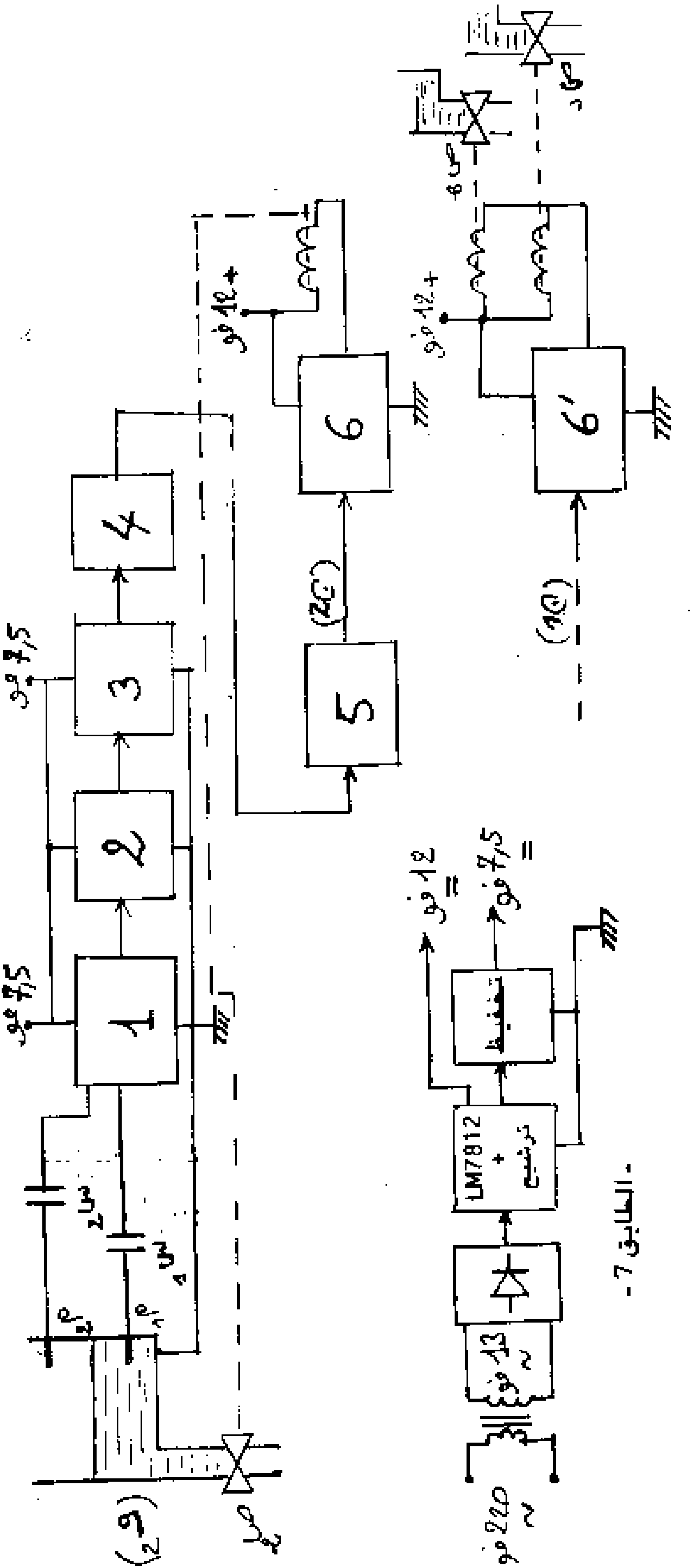
(شكل 5)



(شكل 6)


+5 فولط
عداد حساب 6 زجاجات
CLR
H
موجهة عداد لـ 10 بقلابات D
س 62
س 61
S
R
Q
سجل الإزاحة للتحكم في مح2
طابق التضخيم في الاستطاعة
المحرك مح2
+24 فولط
طابق ب
ك 10 / 62 / ن
G1
G2

(شكل 3)


1
2
3
4
5
6
6'
7,5 فو
+12 فو
LM7812
+
ترشيح
7,5 فو
12 فو
220 فو ~
13 فو ~
الطابق 7 -

(شكل 4)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

دورة جوان 2002

الشعبة : إلكترونيك + إلكتروتقني المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة الرسم التقني

1 ـ **الموضوع** : يمثل الرسم التجميعي على الوثيقة 2\4 محركا مخفضا .

حيث تنقل القارنة الحركة الدورانية من المحرك إلى المخفض الذي يتحكم بدوره في انتقال طاولة الآلة (غير ممثلة) عن طريق نظام برغي وصامولة .

2 ـ العمل المطلوب :

1 ـ الدراسة التكنولوجية.

. أجب مباشرة عن أسئلة الدراسة التكنولوجية (الوثيقة : 3\4)

. التحديد الوظيفي للأبعاد (على الوثيقة : 2 \ 4)

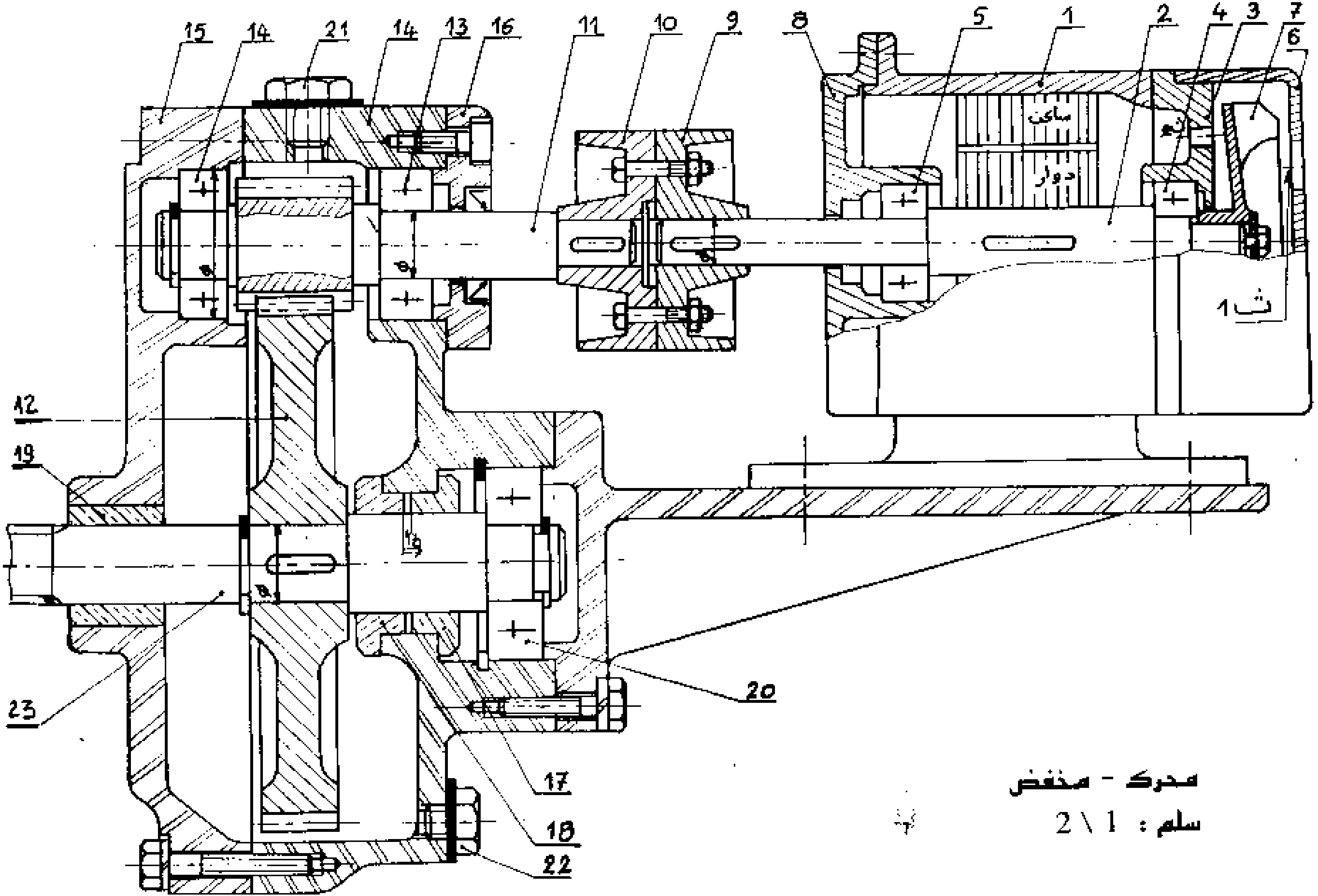
- أنجز سلسلة الأبعاد المناسبة للشرط " خ أ "
- عين التوافقات .

2 ـ الدراسة البيانية.

مباشرة على الوثيقة 4 / 4 اتم الرسم التعريفي للغطاء ⑯ بسلم 1\1 حسب :

- مسقط أمامي بقطاع أ-أ .
- مسقط جانبي أيسر.
- تحديد الأبعاد الوظيفية ، السماحات الهندسية وحالة السطوح دون القيم .

ملاحظة : ترجع في نهاية الإختبار الوثائق 2\4، 3 \ 4 و 4 \ 4 .



محرك - مخفض

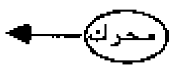
سلم : 1\2

الدراسة التكنولوجية

1- التحليل الوظيفي

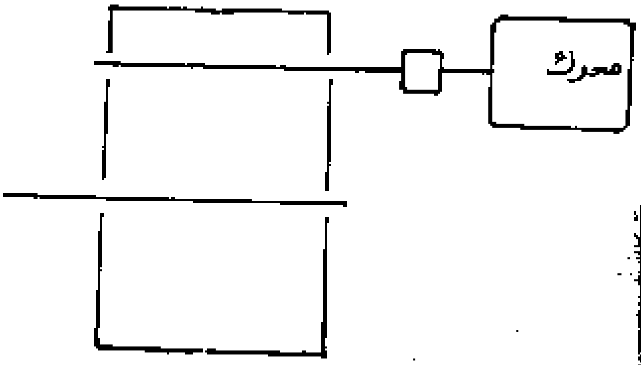
1 .1 – لخص بإيجاز مبدأ اشتغال المحرك – المخفض .

1 .2 – أتمم الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية



㉓

1 .3 – أتمم الرسم التخطيطي الحركي للجهاز



2 – التحليل التكنولوجي .

1.2 – ماذا يمثل العنصر ⑦ ؟ وماهي وظيفته بالتدقيق في المجموعة؟

2.2 –ماهي وظيفة الثقوب $ث_1$ و $ث_2$ ؟

3.2 – ماهو نوع القارنة المستعملة وماهي خصائصها؟

2 .4 –.ماهو إسم ووظيفة العنصر ⑰ ؟

2 .4 .1– مادة القطعة ⑰ هي : Cu Sn 9P

إشرح هذا التعيين.

2 .5 –أعط التعيين المواصف للمدحرجة ④ علما أنها تنتمي للسلسلة:03

2 .6 –حساب مميزات الترس ⑪ والعجلة ⑫.

سرعة دوران المحرك ن = 1300 د/د .

نسبة النقل للمخفض $r=\frac{3}{13}$.

قطر العجلة 12 . d_{12} = 208 ملم ، k = 10 .

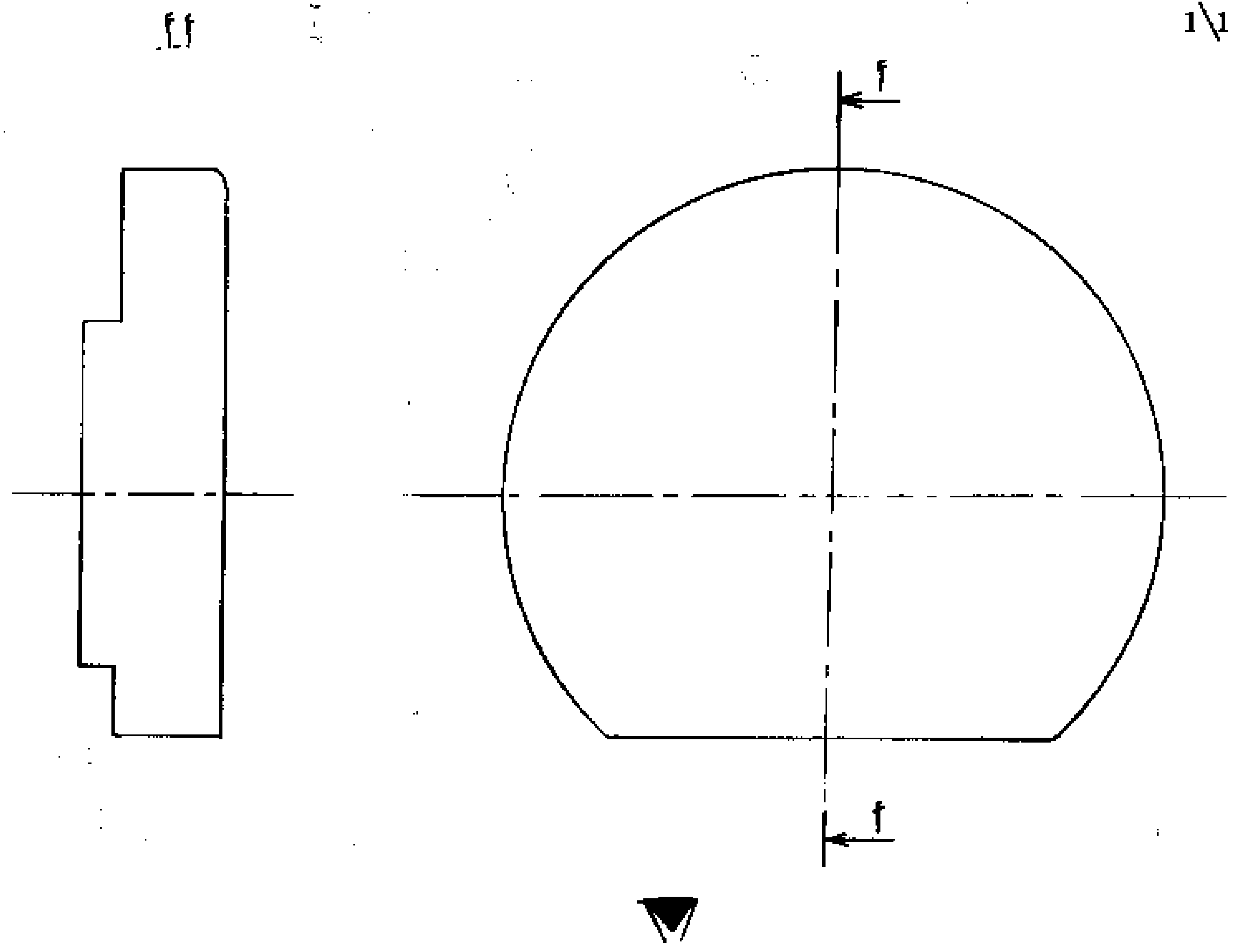
أ) أكمل جدول مميزات العجلات المتسننة .

المميزات / المسننات	m	d	z	a	h	b	r
ترس (11)	4						$\frac{3}{13}$
عجلة (12)		208					

الحسابات :

ب) أحسب سرعة عمود الخروج ㉓ .

الرسم التعريفي
الغطاء : 16
مقياس : 1\1



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

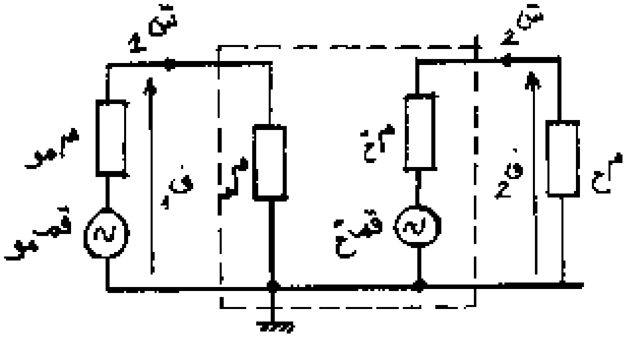
امتحان بكالوريا التقني ❖ دورة جوان 2002 ❖

الشعبة : الكترونيك — المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الإلكترونيك

التمرين 1 : **(04 نقاط)** لتكن معادلات التشغيل للمضخم شكل -1- كالتالي :

$$\begin{cases} \underline{ف}_1 = 2000\ \underline{ش}_1 \\ \underline{ف}_2 = 50\ \underline{ف}_1 \end{cases}$$



الشكل (1)

هذا المضخم يغذي حمولة مقاومتها م$_ح$ = 1000 Ω ، احسب :

1 ـ **التضخيم في التوتر** ضف .

2 ـ **التضخيم في التيار** ضش .

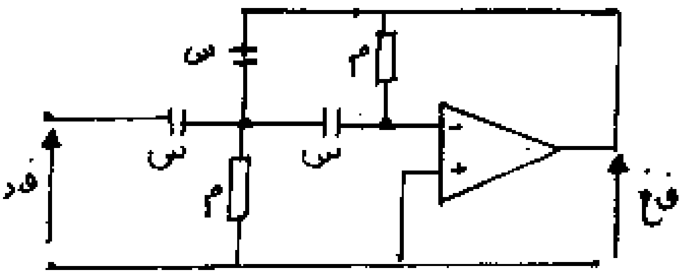
3 ـ مقاومة الدخول م$_د$.

4 ـ مقاومة المولد م$_{مو}$ التي تمكننا من الحصول على استطاعة أعظمية في الحمولة م$_ح$.

5 ـ مقاومة الخروج بحيث نحصل على تكيف في مخرج المضخم.

التمرين 2 : (04 نقاط) المضخم العملي

المستعمل في الشكل (2) مثالي



1 – عبر عن دالة التحويل $\underline{تا} = \frac{\underline{فخ}}{\underline{ف\ د}}$

بدلالة م ، س ، ي

2 – ادرس نهايات $|\underline{تا}|$ عندما ي ⟵ 0 ، ي ⟵ ∞

الشكل (2)

3 – استنتج نوع المرشح .

المسألة : (12 نقطة) **مذبذب بدارة م س.**

1 - **دراسة إستقطاب المضخم شكل 3**

المقحلان مق$_1$ و مق$_2$ متماثلان نعطيهما نفس نقطة السكون :

ف$_{ق ب_0}$ = 0,6 فو ، ف$_{جـ ب_0}$ = 5 فو ، ش$_{جا_0}$ = 1 ملي آ ، ش$_{ق_0}$ = 10 ميكرو آ

نعطي ف$_{ج ج}$ = 12 فو ، التوتر بين طرفي م$_{با1}$ ، ف$_{م با1}$ = 3 فو ، التوتر بين طرفي م$_{با2}$ ،

ف$_{م با2}$ = 2 فو التيار في م$_2$ 20 ميكرو آ .

أحسب قيم كل مقاومات التركيب : م$_{با2}$ ، م$_{جا2}$ ، م$_2$ ، م$_ق$ ، م$_{با1}$ ، م$_{جا1}$ و م$_1$ ،

2 - دراسة التضخيم في النظام المتناوب :

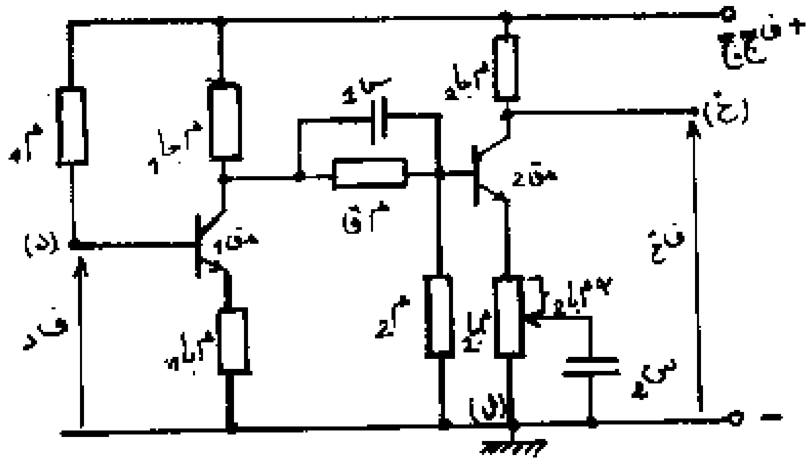
2 - 1 . أرسم النموذج المكافئ للمضخم في النظام الديناميكي .

المقحلان يتميزان بالوسائط التالية :

هـ$_{11}$ = م$_1$ = م$_2$ = م = 2 ك Ω ، هـ$_{12}$ = $\beta_1 = \beta_2 = \beta = 100$.

(لاحظ أن مقاومة الباعث للمقحل مق$_1$ والجزء α م با$_2$ مع ($0 \le \alpha \le 1$) لمقاومة الباعث للمقحل مق$_2$ غير محجبتين ونفترض أن ممانعات المكثفتين س$_1$ و س$_2$ معدومتان).

الشكل - 3 -



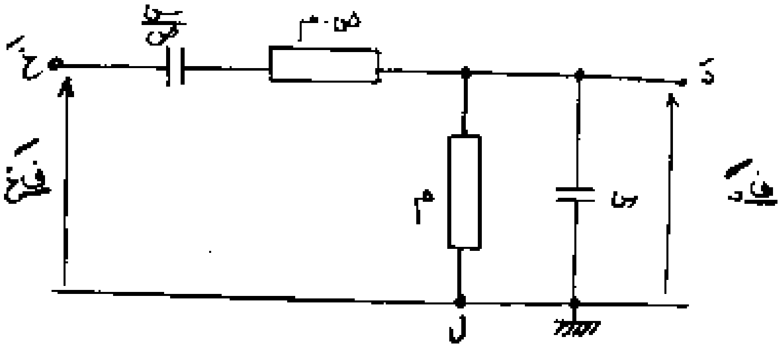
2-2 . أحسب عدديا بدلالة α التضخيم في التوتر ض ق = $\frac{ف_خ}{ف_د}$

تحقق من أن ض ق يمكن كتابته على النحو التالي : ض ق = $\frac{3,3}{\alpha + 0,03}$

ملاحظة : تعتمد هذه القيمة لـ ض ق لبقية المسألة.

3 - دراسة رباعي القطب الخامل الممثل في الشكل 4 ، أين ص هو معامل حقيقي موجب .

الشكل - 4 -



3-1 . أكتب بدلالة م ، س ، ص و ي بالنسبة للتشغيل في النظام الجيبي ذو نبض ي دالة التحويل ك = $\frac{فَ_د}{فَ_خ}$ بحيث ك تعطى تحت شكل $\frac{1}{أَ + ت بَ}$

3-2 . بالنسبة لأي تردد ن$_0$ الذي نكتب عبارته بدلالة م و س ، دالة التحويل ك هي عدد حقيقي ؟

استنتج عبارة ك عند ن$_0$ بدلالة ص .

4 - **إنجاز المذبذب :** الجمل مشترك بالنسبة للتركيبين شكل 3و4، نربط مباشرة (غ) بـ (غ′) ثم (د) بـ (د′) . نفترض أن هذا الربط لا يغيّر تماما :

* حمولة المضخم المدروس في (2)

* حمولة رباعي القطب الفامل المدروس في (3)

4 -1. ماهي العلاقة التي يجب أن تكون بين ضِ ف و كِ لكي **يشتغل التركيب** كمذبذب ؟

4 -2. إستنتج تردد الذبذبات المحصل **عليها والعلاقة التي تربط** α بـ ص .

4 -3. مع م = 20 ك Ω ، س= 15,9 نانوفاراد و ص = 15 ، نضبط س لنحصل على **ذبذبات** ، **أحسب** تردد الذبذبات المحصل عليها ، القيمة التي يجب أن تعطى إلى α.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

دورة جوان 2002

الشعبة : إلكتروتقني و إلكترونيك — المدة : ساعتان

اختبار في مادة الميكانيك التطبيقية

تقديم الجهاز: يمثل الشكل 1 على الوثيقة 3\4: " **جهاز رفع الحمولات** " الذي يتكون من ساعد ② متمفصل في (د) و (ب) وذراع ③ متمفصل في (جـ) وبكرة ④ متمفصلة في (أ) وحبل ⑤ الذي يلتف حول طبل الملفاف لمحرك كهربائي، توجد القوى في مستوي تناظري للجهاز. نهمل ثقل القطع وكذا الاحتكاك في المفاصل.

I. علم السكون: (06 نقاط)

أجب مباشرة على الوثيقة 4\4 .

II. علم الحركة والتحريك. (09 نقاط)

تتم الاجابة على ورقة الاختبار.

يتم رفع الحمولة $\left\|\overrightarrow{\text{ح}}\right\| = 12000$ ن على ثلاث مراحل وارتفاع كلي قدره 9 م .

نأخذ الجاذبية $\left\|\overrightarrow{\text{ج}}\right\| = 10$ م\ثا^2 والعدد الثابت $\pi = 3$.

1 ـ المرحلة الاولى: حركة مستقيمة متسارعة تصل السرعة فيها الى 0,3 م\ثا في مدة 10 ثواني.

1 .1. أحسب تسارع الحمولة.

1 .2. أحسب المسافة المقطوعة.

1 .3. أحسب توتر الحبل.

2 ـ المرحلة الثانية: حركة مستقيمة منتظمة تدوم 15 ثا ، أحسب:

2 .1. المسافة المقطوعة.

2 .2. الطاقة الكامنة للحمولة بداية من المرحلة الاولى.

2 .3. الطاقة الحركية للحمولة.

3 ـ المرحلة الثالثة: حركة مستقيمة متباطئة، أحسب:

3 ـ1. المسافة المقطوعة خلال هذه المرحلة.

3 ـ2. تباطؤ الحمولة.

3 ـ3. زمن هذه المرحلة.

4 ـ المحرك يدير طبل الملفاف بسرعة 30د\د ، قطره : 200 مم ، أحسب:

ـ الاستطاعة المحركة علما أن توتر الحبل = 12000 ن؟ .

III. مقاومة المواد: (05 نقاط)

تتم الاجابة على ورقة الاختبار.

البكرة محمولة بالمحور " أ" الممثل في الشكل 2 على الوثيقة 3\4 . المحور " أ " له قطر ق = 20 مم وهو من صلب له مقاومة تطبيقية للانزلاق مقاعز = 45 ن\مم^2 . π = 3

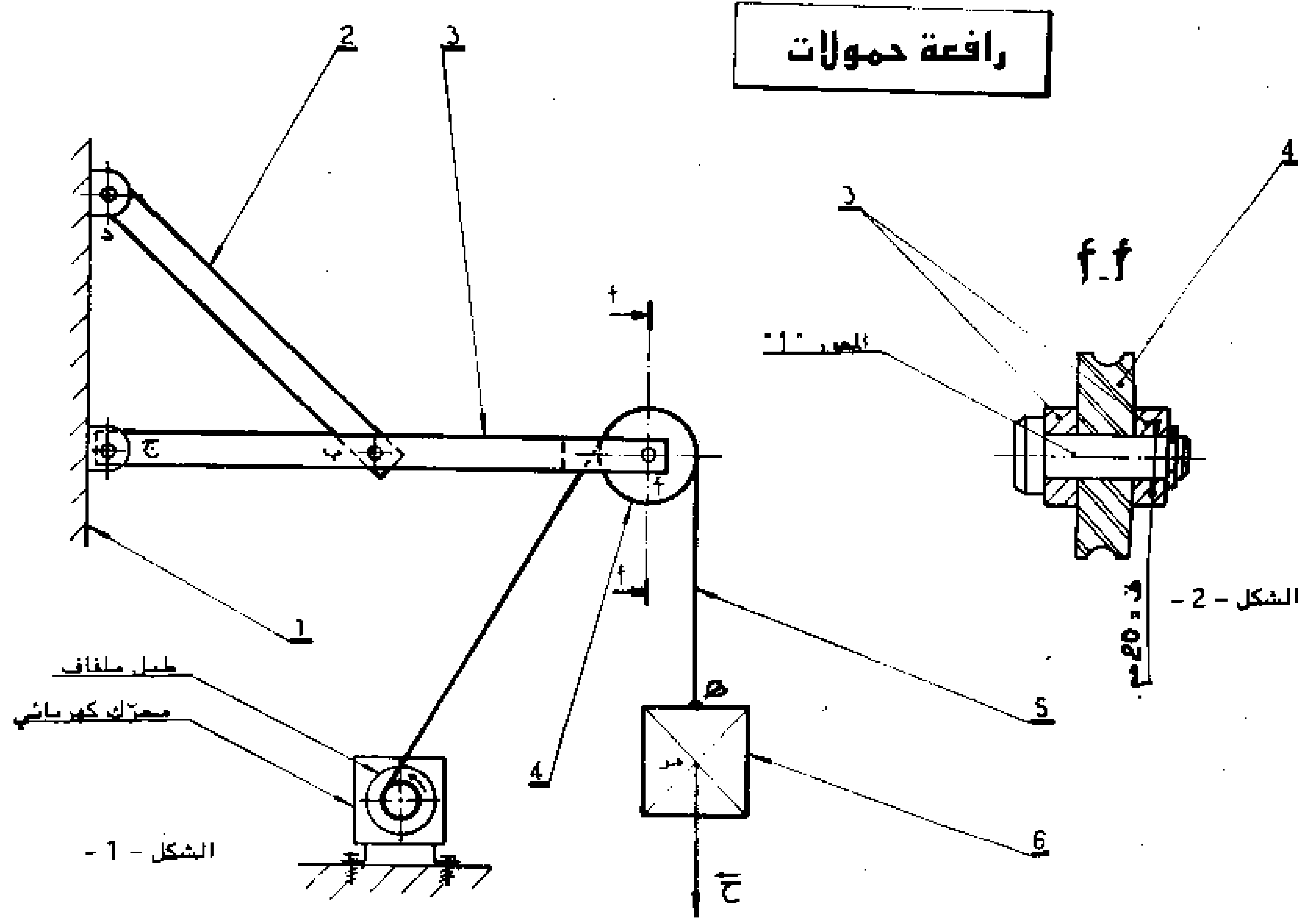
ـ لأي تأثير يخضع المحور " أ " ؟

ـ أحسب القوة المماسية القصوى التي يتعرض لها المحور.

تنبيه : في آخر الإمتحان ترجع الوثيقة 4\4 مع ورقة الاختبار.

[illegible]

رافعة حمولات



الشكل - 1 -

الشكل - 2 -

I - علم السكون

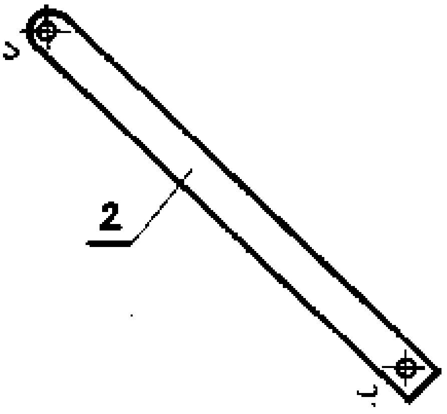
1 – أدرس توازن الساعد ② واستنتج العوامل الموجهة للمؤثرات في "ب" و "د" مع تمثيلها على الرسم :

- شروط التوازن

....

....

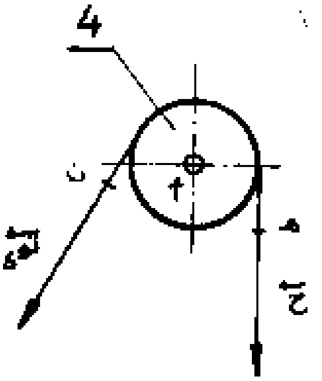
....



2 – أدرس توازن البكرة ④ واستنتج بيانيا $\overleftarrow{\text{أ}}_{4\backslash 3}$ و $\overleftarrow{\text{تو}}_{5}$ علما أن $\|\overleftarrow{\text{ح}}\| = 12000$ ن

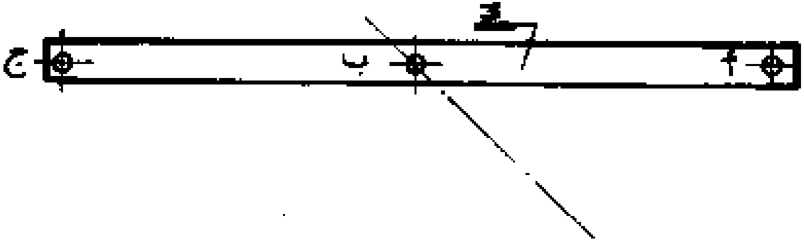
سلم القوى : 10 مم ⟵ 3000 ن

القوى \ المميزات	نقطة التأثير	حامل موجه	الشدة
$\overleftarrow{\text{ح}}$	....		....
$\overleftarrow{\text{تو}}_{5}$	....		....
$\overleftarrow{\text{أ}}_{4\backslash 3}$	....		....



3 – ادرس توازن الذراع ③ واستنتج بيانيا $\overleftarrow{\text{ب}}_{3\backslash 2}$ و $\overleftarrow{\text{ج}}_{3\backslash 1}$

سلم القوى : 10 مم ⟵ 6600 ن



القوى \ المميزات	نقطة التأثير	حامل موجه	الشدة
$\overleftarrow{\text{أ}}_{3\backslash 4}$	....		....
$\overleftarrow{\text{ب}}_{3\backslash 2}$	....		....
$\overleftarrow{\text{ج}}_{3\backslash 1}$	....		....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

النموذجية

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002

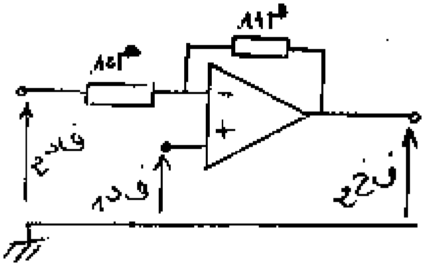
اختبار مادة : [illegible] تكنولوجيا الشعبة : الكتروتقنيك المدة : 3 سا

186

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	III - التحليل :		08
	أ-1- عبارة $ف خ_1$		
	$ف خ_1 = \frac{(م_3 + م_4)}{(م_2 + م_4 + م_3)} \cdot ف ز$	01	
	حساب $م_4$ عند $ف خ_1 = 2{,}5$ فو		
	$م_4 (ف ز - ف خ_1) = (م_2 + م_3)\, ف خ_1 - م_3\, ف ز$		
	$م_4 = \frac{ف خ_1 (م_2 + م_3) - م_3\, ف ز}{ف ز - ف خ_1} = \frac{5{,}1 \cdot 68 - 2{,}5(120 + 68)}{2{,}5 - 5{,}1}$		
	$\boxed{م_4 = 47{,}38\ \text{ك}\Omega}$	0,50	
	2- قيمة التوتر $ف د_1$		
	$ف د_1 = \frac{م_6}{م_5 + م_6} \cdot ف خ_1$	0,75	
	عند 40°م ، $م_6 = 1\ \text{ك}\Omega \Leftarrow \overset{V}{ف د_1} = 2{,}5 \cdot \frac{1}{1{,}8 + 1} = 0{,}89$ فولط	0,50	
	$\boxed{\overset{V}{ف د_1} = 0{,}89\ \text{فولط}}$		
	عند 50°م ، $م_6 = 1{,}8\ \text{ك}\Omega \Leftarrow \overset{\wedge}{ف د_1} = 2{,}5 \cdot \frac{1{,}8}{1{,}8 + 1{,}8} = 1{,}25$ فولط	0,50	
	$\boxed{\overset{\wedge}{ف د_1} = 1{,}25\ \text{فولط}}$		

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	187	

3) ـ العلاقة التي تربط بين التوترين



$$\text{ف دع} - \text{ف د١} = \text{م١٠}\ \text{ش١٠}$$

$$\text{ف د١} - \text{ف خع} = \text{م١١}\ \text{ش١٠}$$

$$\frac{\text{ف دع} - \text{ف د١}}{\text{ف د١} - \text{ف خع}} = \frac{\text{م١٠}}{\text{م١١}}$$

عند ٤٠م° ، ف خع = ٠ ⇐ $\frac{\text{ف دع} - \text{ف د١}}{\text{ف د١}} = \frac{\text{م١٠}}{\text{م١١}}$

$$\boxed{\text{ف دع} = \left(1 + \frac{\text{م١٠}}{\text{م١١}}\right) \text{ف د١}}$$

01

ـ حساب قيمة م و

م١١ ≫ م١٠ ⇐ ف دع ≃ ف د١

$$\text{ف دع} = \frac{\text{م٢} + \text{م و}}{\text{م٢} + \text{م و} + \text{م٣}} \cdot \text{ف خ١} \Leftarrow \text{م}_\text{و} = \frac{(\text{م٢} + \text{م٣})\text{ف دع} - \text{م٢}\ \text{ف خ١}}{\text{ف خ١} - \text{ف دع}}$$

$$\text{م}_\text{و} = \frac{(0,82 + 1,8)0,8 - 0,82 \cdot ٢,٥}{٢,٥ - 0,89} \Leftarrow \boxed{\text{م}_\text{و} = 0,174\ \text{ك}\Omega}$$

01

4) عبارة ف خع

من السؤال 3) : $\frac{\text{ف دع} - \text{ف د١}}{\text{ف د١} - \text{ف خع}} = \frac{\text{م١٠}}{\text{م١١}} \Leftarrow$

$$\boxed{\text{ف خع} = \left(1 + \frac{\text{م١١}}{\text{م١٠}}\right) \cdot \text{ف د١} - \frac{\text{م١١}}{\text{م١٠}}\ \text{ف دع}}$$

0,50

ب) ـ نعتبر الشكل 3

1 ـ حالة المخرج Q

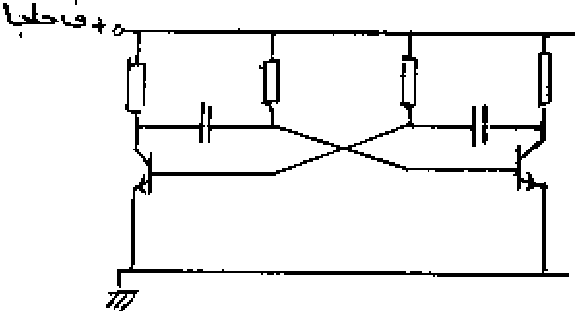
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	188 د	مجزأة	المجموع

- في حالة عدم حضور الزجاجة، المقحل ص ق₁ محصور وبالتالي المرحل غير مغذى منه: R=0، S=1 ⇐ Q=1 — 01
- في حالة مرور الزجاجة، المقحل ص ق₁ مشبع وبالتالي يتغذى المرحل منه: R=1، S=0 ⇐ Q=0

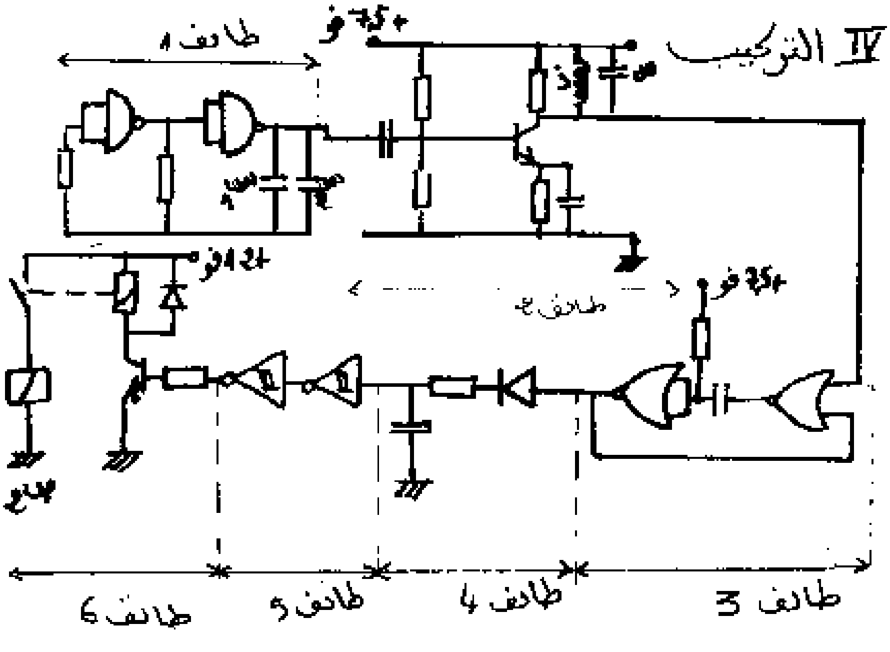
2- دور الثنائي (ث) هو حماية المقحل عند الإنتقال من التشبع إلى الحصر — 0,5

3- يمثل الطابق (ب) نطاط غير مستقر

التصميم المقترح — 0,75



التركيب IV



05

01

01

01

0,50

0,50

01

اختبار مادة : رسم بياني آلية تكنولوجيا الشعبة : ...إلكتروميكانيك..........

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	189	

V التكنولوجيا

1) - تشغيل

المحرك الخ يحتوي على ثلاثة وشائع في العضو الساكن
يجب يجب تغذية وشيعة واحدة فقط لكي
يدور المحرك بخطوة واحدة.

يكون التحكم في تغذية الوشائع بفضل مخارج Q_1، Q_2، Q_3
للسجل الإزاحة.
في كل لحظة يكون أحد المخارج معدوم

01,50 — 03

2) أنواع المحركات خطوة - خطوة
هناك نوعين :
- محرك خطوة - خطوة ذو مغناطيس دائم
- محرك خطوة - خطوة ذات ممانعة مغناطيسية متغيرة

0,50

3) مجالات الاستعمال :
- آلة الطبع
- آلة الراسمات
- التحكم العددي للآلات الصناعية

0,50

4) عدد الخطوات للمحرك خلال دورة كاملة هي :

$\frac{360°}{15}$ = 24 خطوة

0,50

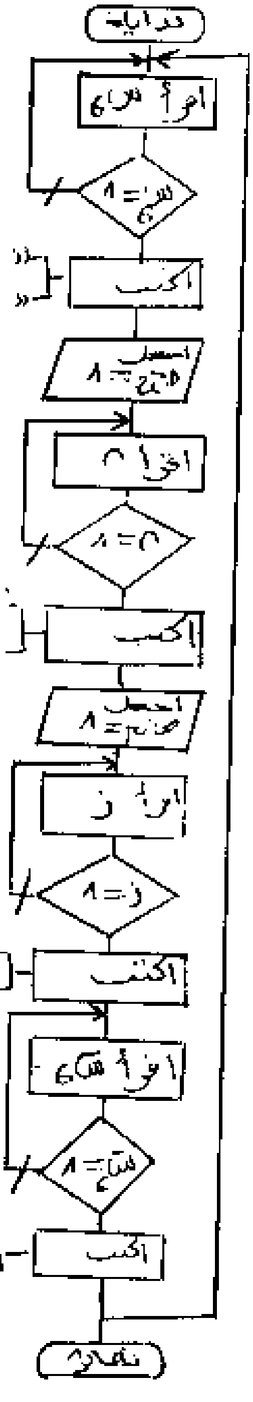
VI الآليات

1) - معادلات التنشيط والتخميل

المراحل	التنشيط	التخميل
60	س63 . س̄6 + ذ60	س61
61	س60 . س6 + ذ61	س62
62	س61 . ه + د62	س63
63	س62 . ز + ذ63	س60

01 — 04

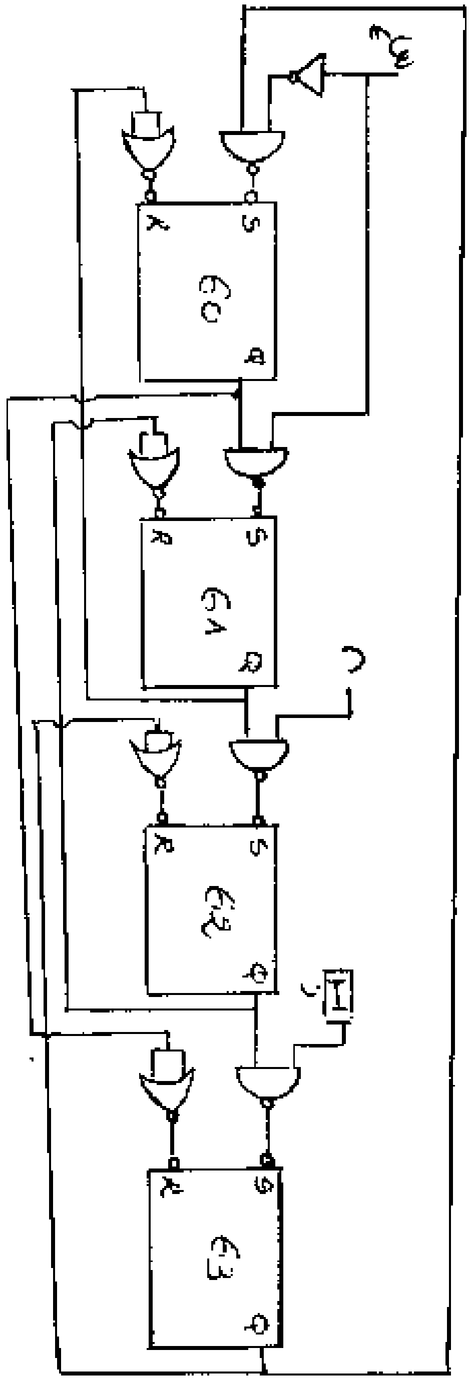
تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : [illegible] تكنولوجيا   الشعبة : [illegible]

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	190 ٨ 2) الخوارزمية البيانية 	01,5	

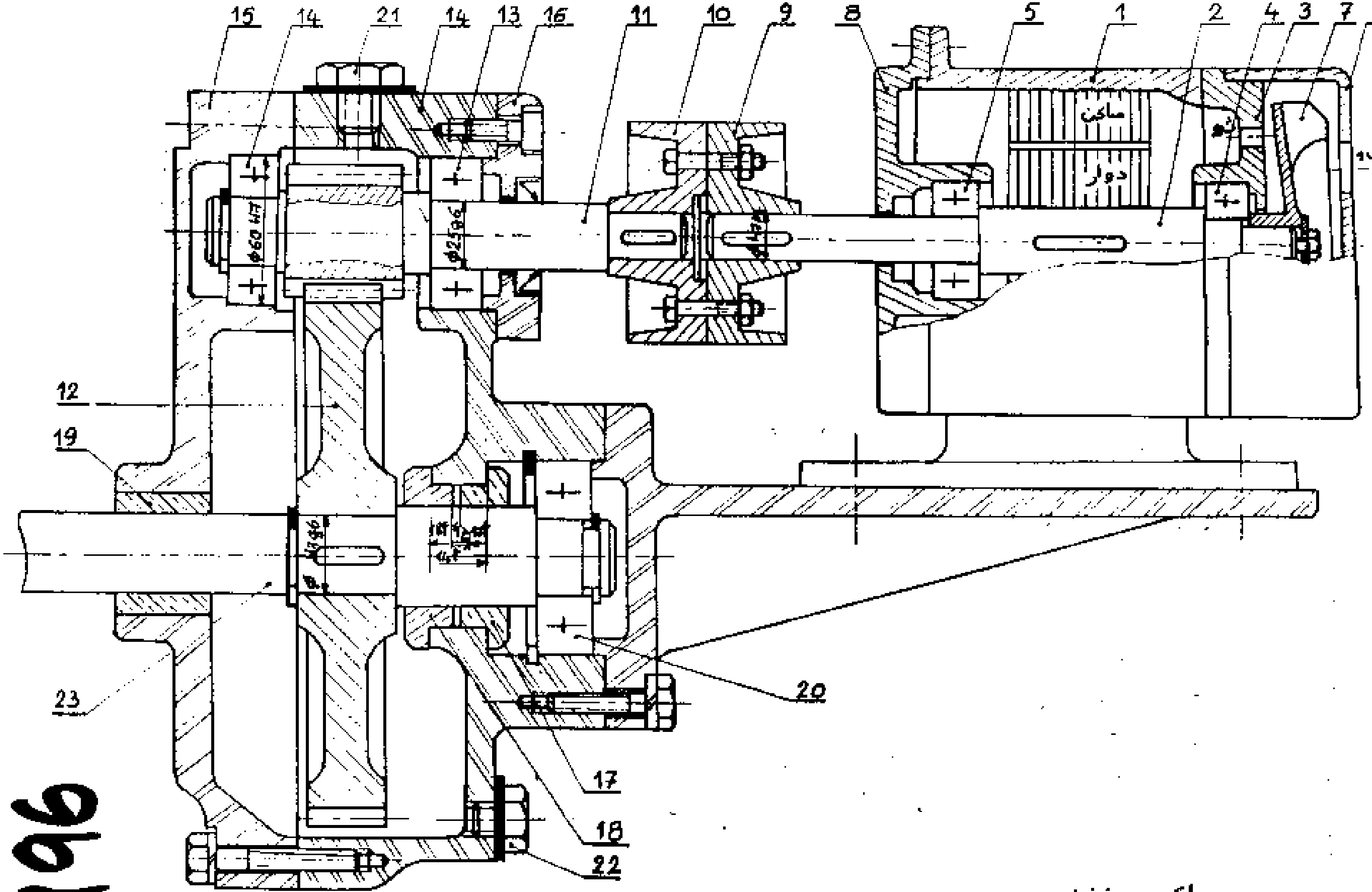
محاور الموضوع | عناصر الإجابة | العلامة: مجزأة، المجموع

191

3) دارة المعقب الالكتروني المناسب لهذه الأشغولة



01,5



محرك . مخفض

سلم: 2\1

صفحة: 419

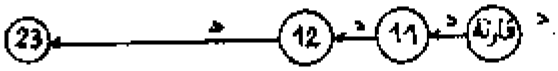
197

الدراسة التكنولوجية.

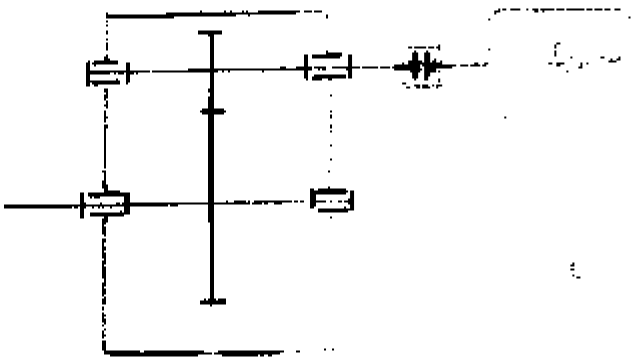
... المحرك المخفض.

عند تغذية المحرك يتولد مجال مغنطيسي يؤدي إلى دوران الدوار وبالتالي إلى العمود (2) ثم إلى العمود المسنن (11) بواسطة القارنة وأخيراً إلى (23) عن طريق المتسننات (11)، (12).

... الزمنية



... الحركي للجهاز.



2. ماذا يمثل العنصر (7)؟ وماهي وظيفته ... المجموعة؟

العنصر (7) يمثل مروحة.

تستعمل لتبريد المحرك.

... الـ... و... و2؟

تستعمل للتهوية.

... القارنة المستعملة وما هي ...؟

هي قارنة جسيئة للقرن الدائم بين (2) و (11).

يجب أن تكون الاستقامة بين الأعمدة محققة وهي لا تمكن أي حركات نسبية بين العمودين.

... ⑰ ؟

هي وسادة

لضمان الوصلة المتمحورة بين (23) و (14).

1.4.2 ـ مادة القطعة (17) هي: CuSn9P

إشرح هذا التعيين.

- CuSn: مزيج النحاس + قصدير = برونز.

Cu: الرمز الكيميائي للنحاس (المادة الرئيسية)

Sn 9: قصدير بنسبة 9%

P: قليل من الفوسفور.

5.2 ـ أعطي التعيين المواصف للمدحرجة (4) علماً أنها تنتمي للسلسلة: 03

20 BC 03

6.2. حساب مميزات الترس (11) والعجلة (12).

سرعة دوران المحرك ن = 1300 د/د.

نسبة النقل للمخفض r = $\frac{3}{13}$.

قطر العجلة 12 . $d_{12} = 208$ ملم ، $K = 10$

أ) أكمل جدول مميزات العجلات المتسننة.

مميزات / متسننات	m	d	z	a	h	b	r
ترس (11)	4	48	12	128	9	40	$\frac{3}{13}$
عجلة (12)		208	52				

الحسابات:

$d_{12} = z_{12}.m \Leftarrow z_{12} = \frac{d_{12}}{m} = \frac{208}{4} = 52$.

$r = \frac{d_{11}}{d_{12}} \Leftarrow d_{11} = r \times d_{12} = \frac{3}{13} \times 208 = 48$

$z_{11} = \frac{d_{11}}{m} = \frac{48}{4} = 12$ ،

$a = \frac{d_{12}+d_{11}}{2} = \frac{208+48}{2} = 128$

$h = 2,25 \times m = 4 \times 2,25 = 9$ ، $b = K.m = 40$

ب) أحسب سرعة عمود الخروج (23).

$r = \frac{\text{ن}_{12}}{\text{ن}_{11}} = \frac{\text{ن}_{23}}{\text{ن}_{م}} \Leftarrow \text{ن}_{23} = \text{ن}_{م} \times r$

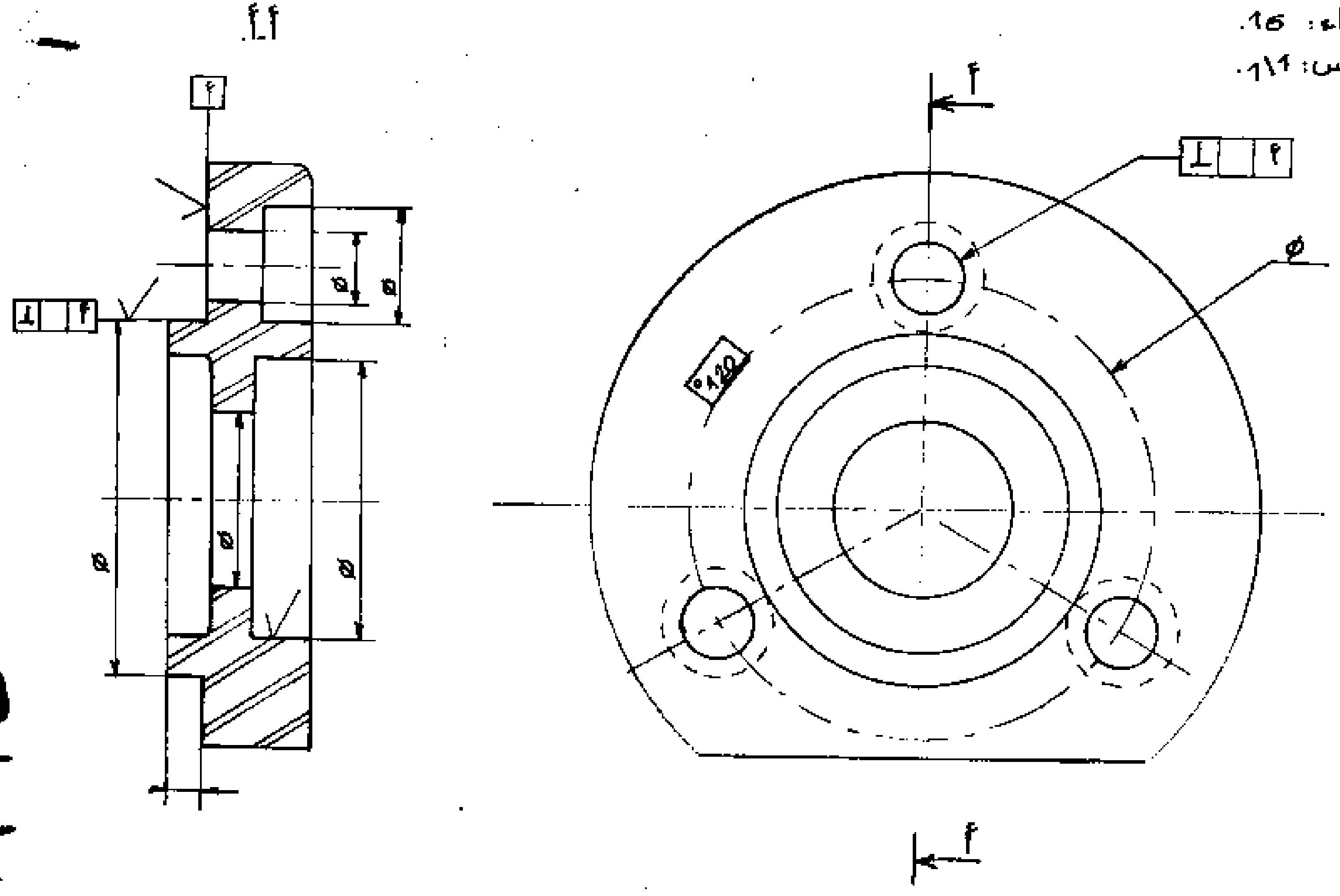
$\text{ن}_{23} = 1300 \times \frac{3}{13} = 300$ د/د.

198

الرسم التعريفي

الغطاء: 16.

مقياس: 1\1.



سلم التنقيط

الدراسة التكنولوجية : 130 نقطة

1.1 ← 8 نقاط .
2.1 ← 8 "
3.1 ← 18 نقطة (2 × 9)
1.2 ← 8 نقاط
2.2 ← 6 نقاط
3.2 ← 8 نقاط
4.2 ← 6 نقاط .
1.4.2 ← 8 نقاط
5.2 ← 6 نقاط .
6.2 . أ/ ← 30 نقطة .
ب/ ← 8 نقاط .
سلسلة الابعاد : ← 8 نقاط .
التوافقات : ← 8 نقاط : (4 × 2)

الدراسة البيانية : 70 نقطة .

- مسقط أمامي ← 20 نقطة .
- مسقط جانبي ايسر ← 20 نقطة .
- الابعاد الوظيفية ← 12 نقطة .
- حالات السطح ← 9 نقاط .
- السماحات الهندسية ← 9 نقاط .

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

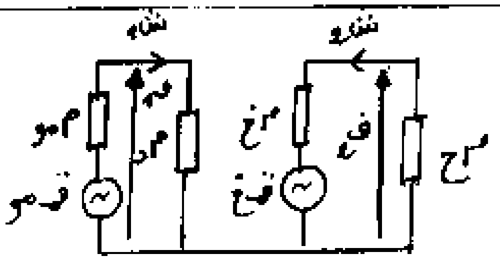
الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : الكترونيك .... الشعبة : الكترونيك .... المدة : 3 سا

180

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		

التمرين ①



1- حساب $ض_ف = \frac{ف_2}{ف_1}$

$ف_2 = 50\, ف_1 \Leftarrow \boxed{ض_ف = \frac{ف_2}{ف_1} = 50}$ — 0,5

2- حساب $ض_ش = \frac{ش_2}{ش_1}$

$\left\{ ش_2 = -\frac{ف_2}{م_ح} \;;\; ش_1 = \frac{ف_1}{م_د} \right. \Rightarrow \frac{ش_2}{ش_1} = -\frac{ف_2}{ف_1}\cdot\frac{م_د}{م_ح} = ض_ش$

$\boxed{ض_ش = -ض_ف \frac{م_د}{م_ح}}$ ت ع $ض_ش = -100$ — 1,5

3- $م_د = \frac{ف_1}{ش_1} = 2000\ \Omega$ — 0,5

4- الشرط للحصول على استطاعة أعظمية هو:

$\boxed{م_{مو} = م_د = 2000\ \Omega}$ تكييف في المدخل — 1

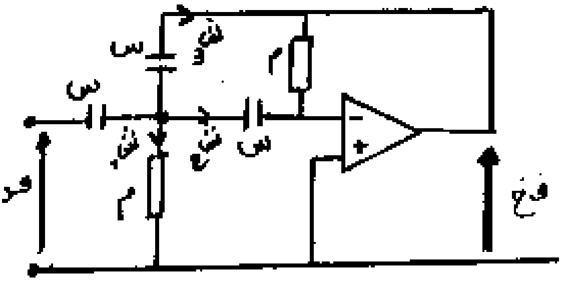
5- الشرط للحصول على تكييف في المخرج هو

$\boxed{م_خ = م_ح = 1000\ \Omega}$ — 0,5

المجموع: 4 طم

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	181		

التمرين ②



1- حساب $\text{نا} = \dfrac{\text{فخ}}{\text{فد}}$

$$\text{فد} = \text{ظس}\,(\text{ش}_1 + \text{ش}_2 + \text{ش}_3) + \text{م}\,\text{ش}_1$$

$$\text{فخ} = -\text{م}\,\text{ش}_2$$

$$\text{ش}_1 = \frac{\text{ظس}}{\text{م}}\,\text{ش}_2 \quad ، \quad \text{ش}_3 = \frac{(\text{ظس} + \text{م})}{\text{ظس}}\,\text{ش}_2$$

$$\text{فد} = \left\{ \text{ظس} \left[\frac{\text{ظس}}{\text{م}} + 1 + \frac{\text{ظس} + \text{م}}{\text{ظس}} \right] + \text{ظس} \right\} \text{ش}_2$$

$$\text{فد} = \left(\frac{\text{ظس}^2}{\text{م}} + 3\,\text{ظس} + \text{م} \right) \text{ش}_2$$

$$\text{نا} = \frac{-\,\text{م}}{\dfrac{\text{ظس}^2}{\text{م}} + 3\,\text{ظس} + \text{م}} = \frac{-\,1}{1 + \dfrac{\text{ظس}^2}{\text{م}^2} + \dfrac{3\,\text{ظس}}{\text{م}}}$$

$$\boxed{\text{نا} = \frac{-\,1}{1 - \dfrac{1}{(\text{م سع ى})^2} + \dfrac{3}{\text{ت م سع ى}}}}$$

2,5

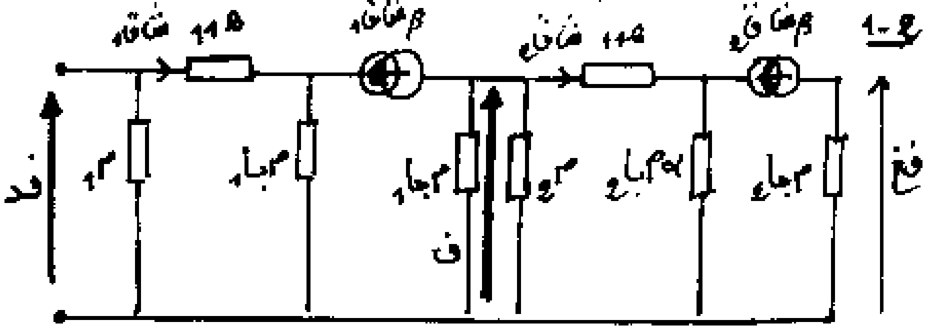
2- $\lim\limits_{\text{ى} \to 0} \text{نا} = 0 \quad ، \quad \lim\limits_{\text{ى} \to \infty} \text{نا} = 1$

0,75

3- التركيب يمثل مرشح علوي

0,75

المجموع: 4 نقط

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
	182		
	المسألة :		
	① - دراسة استقطاب المضخم		12 ن
	$م_{با1} = \frac{فم_{با1}}{ش_{با0}} = \frac{فم_{با1}}{ش_{جا0}} = 3\,كΩ$	0,5	
	$م_{با2} = \frac{فم_{با2}}{ش_{جا0}} = 2\,كΩ$	0,5	
	$م_1 = \frac{فا_{جا} - فا_{قا0} - فم_{با0}}{ش_{قا0}} = 840\,كΩ$	0,5	
	نضع $ش_ع$ التيار المار في المقاومة $م_ع$		
	$م_ع = \frac{فا_{قا0} + فم_{با2}}{ش_ع} = 130\,كΩ$	0,5	
	$م_{جا1} = \frac{فا_{جا} - فا_{جا0} - فم_{جا0}}{ش_{جا0} + ش_{قا0} + ش_ع} = 3,9\,كΩ$	0,5	
	$م_{قا} = \frac{فا_{جابا0} + فم_{با1} - فا_{قابا0} - فم_{با2}}{ش_{قا0} + ش_ع} = 180\,كΩ$	0,5	
	$م_{جا2} = \frac{فا_{جا} - فا_{جابا0} - فم_{با2}}{ش_{جا0}} = 5\,kΩ$	0,5	
	② دراسة التضخيم في النظام المتناوب		
	2-1  ش قا1 11ه β ش قا1 ش قا2 11ه β ش قا2 فد م1 م با1 م جا1 ف م ع م با2 م جا2 فخ	1,5	

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	183	

٤-٤ حساب $\text{ض ف} = \frac{\text{ف خ}}{\text{ف د}}$

$$\text{ض ف} = \frac{\text{ف خ}}{\text{ف}} \times \frac{\text{ف}}{\text{ف د}} = \text{ض ف}_2 \times \text{ض ف}_1$$

$$\underline{\text{ض ف}_2} = \frac{-\beta\,\text{م جا}_2}{\text{ع}_{11} + \text{٢٧ م با}_2(\beta+1)}$$

$$\text{ض ف}_1 = \frac{\text{ف}}{\text{ف د}} \quad ؟$$

نضع م د٢ مقاومة المدخل للطابق الثاني

$$\text{م د}_2 = \text{م}_2 // \frac{\text{ف}}{\text{ش قا}_2} = \text{م}_2 // [\text{ع}_{11} + \text{٢٧ م با}_2(\beta+1)]$$

$$\underline{\text{ض ف}_1} = \frac{\text{ف}}{\text{ف د}} = \frac{-(\text{م د}_2 // \text{م جا}_1)\beta}{\text{ع}_{11} + \text{م با}_1(\beta+1)}$$

$$\text{ض ف} = \frac{+\beta^2\,\text{م جا}_2 \times (\text{م د}_2 // \text{م جا}_1)}{[\text{ع}_{11} + \text{٢٧ م با}_2(1+\beta)][\text{ع}_{11} + \text{م با}_1(1+\beta)]}$$

$$\text{ض ف} = \frac{\beta^2\,\text{م جا}_2\ \text{م جا}_1 // \text{م}_2 // [\text{ع}_{11} + \text{٢٧ م با}_2(\beta+1)]}{[\text{ع}_{11} + \text{٢٧ م با}_2(\beta+1)][\text{ع}_{11} + \text{م با}_1(\beta+1)]}$$

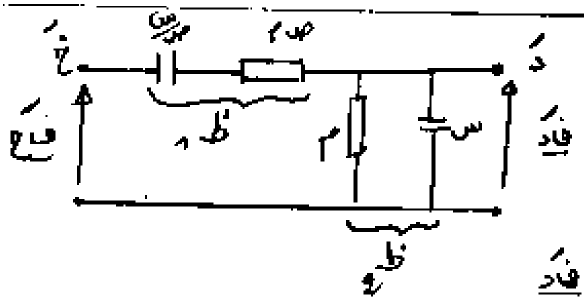
نضع : $\text{م جا}_1 // \text{م}_2 = \text{م جا}'$

$$\text{ض ف} = \frac{\beta^2\,\text{م جا}_2(\text{م جا}')}{[\text{م جا}' + \text{ع}_{11} + \text{٢٧ م با}_2(\beta+1)][\text{ع}_{11} + \text{م با}_1(\beta+1)]}$$

$$\boxed{\text{ض ف} = \frac{\dfrac{\beta^2\,\text{م جا}_2\,\text{م جا}'}{(\beta+1)\,\text{م با}_2\,[(1+\beta)\,\text{م با}_1 + \text{ع}_{11}]}}{\alpha + \dfrac{\text{م جا}' + \text{ع}_{11}}{\text{م با}_2(\beta+1)}} \simeq \frac{3,3}{\alpha + 0,03}}$$

2

184

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	المجموع
③ 1-3	 حساب ك $= \frac{\text{فَدَ}}{\text{فَج}}$ $\text{ك} = \frac{\text{ط}_2}{\text{ط}_2 + \text{ط}_1} = \frac{\frac{\text{م}}{1+\text{ن م س ي}}}{\frac{\text{م}}{1+\text{ن م س ي}} + \frac{1}{\text{ن س ي}} + \text{م}}$ $\boxed{\text{ك} = \frac{1}{2\text{ض} + 1 + \text{ن}\left(\text{ض م س ي} - \frac{\text{ض}}{\text{م س ي}}\right)}}$	1,5	
2-3	ك حقيقي $\Leftarrow \text{ض م س ي}_0 - \frac{\text{ض}}{\text{م س ي}_0} = 0 \Leftarrow (\text{م س ي}_0)^2 = 1$ $\boxed{\text{ت}_0 = \frac{1}{2\pi\,\text{م س}}}$ و $\boxed{\text{ك} = \frac{1}{1+2\text{ض}}}$	0,5+0,5	
④	إنجاز المذبذب :		
1-4	شرط التذبذب هو: $\boxed{\text{ضف} \cdot \text{ك} = 1}$	0,5	
2-4	$\text{ضف} \cdot \text{ك} = \frac{3{,}3}{\text{ع} + 0{,}03} \times \frac{1}{1+2\text{ض}} = 1$ $3{,}3 = (1+2\text{ض})(\text{ع} + 0{,}03)$ $\boxed{\text{ع} = \frac{3{,}3}{1+2\text{ض}} - 0{,}03}$ و تردد الاهتزاز $\boxed{\text{ت}_0 = \frac{1}{2\pi\,\text{م س}}}$	1	

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : الكترونيك .... الشعبة : الكترونيك ....

185

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	 المجموع
3-4	م = 20 كو ، س = 15,9 نانوفا ، ض = 15		
	$\underline{\underline{ت_0}} = \frac{1}{2\pi م س} = \underline{\underline{50 \text{ هرتز}}}$	0,5	
	$ب = \frac{3,3}{1+ض} = 0,03$ $\boxed{ب = 0,076}$	0,5	

تصحيح

192

I علم السكون

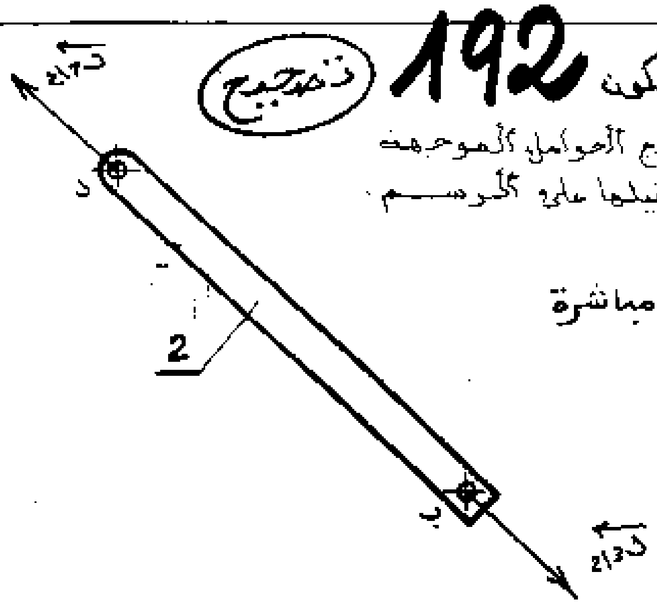
1- أدرس توازن الساعد ② واستنتج العوامل الموجهة للمؤثرات في "ب" و "د" مع تمثيلها على الرسم

- شروط التوازن

القوى $\vec{ب}_{3/2}$ و $\vec{د}_{1/2}$ متعاكسة مباشرة

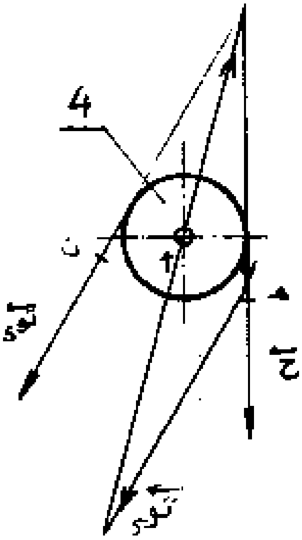
~~[عز] ب = [0] ب~~

$\vec{ب}_{3/2} + \vec{د}_{1/2} = \vec{0}$



2- أدرس توازن البكرة ④ واستنتج بيانيا $\vec{أ}_{3/4}$ و $\vec{تو}$ علما أن ||$\vec{ح}$|| = 12000 ن

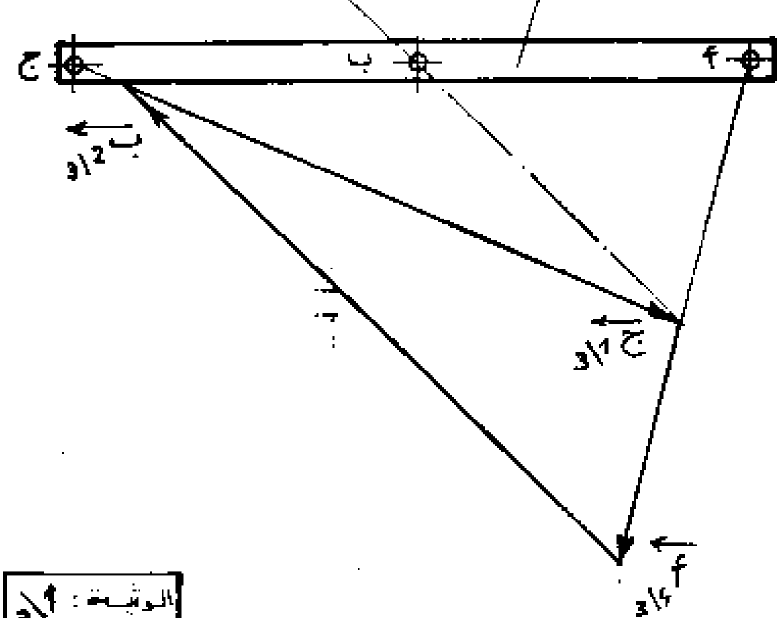
سلم القوى: 10مم ——— 3000 ن



الشدة	حامل موجه	نقطة التأثير	المميزات / القوى
12000 ن	↓	ه	$\vec{ح}$
12000 ن	↙	ن	$\vec{تو}$
23100 ن	↗	أ	$\vec{أ}_{3/4}$

3- أدرس توازن الذراع ③ واستنتج بيانيا $\vec{ب}_{3/2}$ و $\vec{ح}_{3/1}$

سلم القوى: 10مم ——— 6600 ن



الشدة	حامل موجه	نقطة التأثير	المميزات / القوى
23100 ن	↙	أ	$\vec{أ}_{4/3}$
65340 ن	↖	ب	$\vec{ب}_{2/3}$
58080 ن	↘	ح	$\vec{ح}_{1/3}$

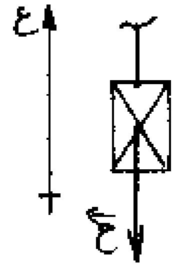
الوثيقة : 3/1

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان..

إختبار مادة : الميكانيك التطبيقية الشعبة : الكتروتقني والكترونيك المدة : ..02..(ساعتان)

193

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
II	**علم الحركة و التحريك :**		
1	**المرحلة الأولى :**		
1.1	حساب تسارع الحمولة : سر = تع . ز <= تع = سر/ز = $\frac{0,3}{10}$ = 0,03 م/ثا^2 تع = 0,03 م/ثا^2		
2.1	حساب المسافة : ع$_1$ = ½ تع . ز^2 = ½ . (0,03) . (10)^2 = 1,5 م . ع$_1$ = 1,5 م .		
3.1	حساب توتر الحبل ؛ تو − ح = ك . تع ⟸ $\frac{ح}{ج}$. تع . تو = ح + (ك . تع) = 12000 + $\frac{12000}{10}$. 0,03 = 12056 ن  تو = 12036 ن		
2	**المرحلة الثانية :**		
1.2	حساب المسافة المقطوعة : ع$_2$ = سر . ز = 15 × 0,3 = 4,5 م . ع$_2$ = 4,5 م		
2.2	حساب الطاقة الكامنة للحمولة طك = اثَ'' . (ع$_1$+ع$_2$) = 12000 . (1,5 + 4,5) = 72000 جول طك = 72000 جول		
3.2	حساب الطاقة الحركية للحمولة : طح = ½ ك . سر^2 = ½ ($\frac{12000}{10}$) (0,3)^2 = 54 جول طح = 54 جول		

194

تصحيح

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
3	**المرحلة الثالثة :**		
1.3	حساب مسافة المرحلة الثالثة : $\text{ع}_3 = \text{ع} - (\text{ع}_1 + \text{ع}_2) = 9 - (4{,}5 + 1{,}5) = 3$ م. $\boxed{\text{ع}_3 = 3 \text{ م.}}$		
2.3	حساب التباطؤ : $\text{سر}^2 - \text{سر}_0^2 = 2\ \text{تح}\ (\text{ع}_3 - \text{ع}_0) \Rightarrow$ $\text{تح} = \frac{\text{سر}^2 - \text{سر}_0^2}{2\ (\text{ع}_3 - \text{ع}_0)} = \frac{0 - (0{,}3)^2}{2\ (3 - 0)} = -0{,}015$ م/ثا² $\boxed{\text{تح} = 0{,}015 \text{ م/ثا}^2}$		
3.3	حساب زمن المرحلة : $\text{سر} - \text{سر}_0 = \text{تح} . \text{ز} \Rightarrow \text{ز} = \frac{\text{سر} - \text{سر}_0}{\text{تح}}$ $\text{ز} = \frac{0 - 0{,}3}{-0{,}015} = 20$ ثا $\boxed{\text{ز} = 20 \text{ ثا.}}$		
4	الاستطاعة المحركة. $\text{عمح} = \text{مز} . \text{سه} = \text{نو} . \text{نق} . \frac{\pi . \text{ن}}{30} = \frac{3 . 30 . 0{,}4 . 12000}{30} = 3600$ واط $\boxed{\text{عمح} = 3600 \text{ واط}}$		
III	**مقاومة المواد :**		
1	• يخضع المحور 'أ' لتأثير القص.		
2	• حساب القوة المماسية. $\frac{\lVert\overrightarrow{\text{قم}}\rVert}{2\ \text{سط}} \leq \text{مقاعز} \Rightarrow \frac{\lVert\overrightarrow{\text{قم}}\rVert}{2\ \frac{\pi\ \text{ق}^2}{4}} \leq \text{مقاعز}$ $\Rightarrow \lVert\overrightarrow{\text{قم}}\rVert \leq \text{مقاعز} . \frac{2 . \pi . \text{ق}^2}{4}$ $\Rightarrow \lVert\overrightarrow{\text{قم}}\rVert \leq \frac{(20)^2 . 3 . 2 . 45}{4}$ $\lVert\overrightarrow{\text{قم}}\rVert \leq 27000$ C $\boxed{\lVert\overrightarrow{\text{قم}}\rVert = 27000 \text{ C.}}$		

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

195

سلم التنقيط

بكالوريا : التعليم التقني...... دورة : جوان......

الشعبة : الكتروتقني و الكترونيك المادة : ميكانيك تطبيقية

الموضوع : ....

- علم السكون 06/
- علم الحركة و التحريك 09/
- مقاومة المواد 05/

20/

علم السكون	06	علم الحركة و التحريك	09	مقاومة المواد	05
1 ـ شروط التوازن	0,5	1 ـ 1 . عبارة	0,75	1 ـ	1,5
تمثيل القوى	0,5	نتيجة	0,25	2 ـ عبارة	3
2 ـ تحليل القوى	0,5	1 ـ 2 . عبارة	0,75	نتيجة	0,5
مضلع القوى	1,5	نتيجة	0,25		
نتائج	0,5	1 ـ 3 . عبارة	0,75		
3 ـ تقاطع القوى	0,5	نتيجة	0,25		
مضلع القوى	1,5	2 ـ 1 . عبارة	0,75		
نتائج	0,5	نتيجة	0,25		
		2 ـ 2 . عبارة	0,5		
		نتيجة	0,25		
		2 ـ 3 . عبارة	0,5		
		نتيجة	0,25		
		3 ـ 1 . عبارة	0,25		
		نتيجة	0,25		
		3 ـ 2 . عبارة	0,75		
		نتيجة	0,25		
		3 ـ 3 . عبارة	0,75		
		نتيجة	0,25		
		4 ـ عبارة	0,75		
		نتيجة	0,25		

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2005)

الشعبة : الكتروتقني.　　　　　　المدة :3 ساعات

اختبار في مادة آليات.رسم بياني - تكنولوجيا

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

دورة جوان 2002

الشعبة : الكتروتقني
المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة آليات ورسم بياني - تكنولوجيا

الموضوع : نظام آلي لتحضير خليط

دفتر الشروط

I ـ الوصف : يسمح هذا النظام بإعداد خليط مركب من :

- مادتين سائلتين (أ) و (ب).
- مادة صلبة على شكل أقراص قابلة للذوبان في الخليط (أ و ب).

تتعلق مميزات الخليط النهائي بعدد الأقراص المستعملة في خزان الخلط .

يحتوي هذا النظام على :(انظر الشكل 1)

- ص أ ، ص ب ، ص ج :صمامات كهربائية أحادية الإستقرار (تغذية 24 -)
  - ص أ : للإتيان بالمادة(أ) إلى إناء الوزن.
  - ص ب : للإتيان بالمادة(ب) إلى إناء الوزن.
  - ص ج : لتفريغ الخليط (أ و ب) في خزان الخلط .
- م : نظام يقوم بتسخين الخليط (أ و ب) ، ثلاثي الأطوار متكون من ثلاثة مقاومات.
- مح$_1$: محرك لا متزامن 3 ~ 220 / 380 فو بإقلاع مباشر مجهز بمخفف السرعة يضمن حركة البساط النقال للإتيان بالأقراص إلى خزان الخلط.
- مح$_2$: محرك لا متزامن 3 ~ 380 / 660 فو بإقلاع نجمي - مثلثي "ΔY" يضمن دوران آلة الخلط لمزج المواد.
- ف : رافعة مزدوجة المفعول بتحكم بموزعة كهروهوائية 2/5 (ك$^{+}$ف ، ك$^{-}$ف)

تسمح بقلب خزان الخلط لتفريغ محتواه عن طريق نظام ميكانيكي غير مدروس .

II ـ التشغيل :

1- حالة الراحة : "انظر الشكل1 ".

2 - الضغط على الزر "ض$_1$ " يؤدي إلى انطلاق العمليتين الآتيتين في آن واحد:

أ- عملية كيل (أ) و (ب):

- تبدأ هذه العملية بانفتاح الصمام "ص أ" لكيل المادة (أ) إلى أن ينضغط ملمس نهاية الشوط "أ " ثم انفتاح الصمام "ص ب" لكيل المادة (ب) إلى أن ينضغط ملمس نهاية الشوط "ب" .
- إنضغاط "ب" يؤدي إلى اشتغال المقاومة "م" لمدة زمنية قدرها 30 ثانية.
- بعد انقضاء هذه المدة ، ينفتح الصمام "ص ج" لتفريغ الخليط (أ و ب) في خزان الخلط.
- عندما يصبح إناء الوزن فارغا ، ينضغط ملمس نهاية الشوط"ج" فينغلق الصمام "ص ج"

وهكذا تنتهي عملية التفريغ في الخالط .

ب - عملية الإتيان بالأقراص :

تبدأ هذه العملية بانطلاق البساط النقال للإتيان بستة أقراص في خزان الخلط والتي يكشف عنها بواسطة كاشف ضوئي" د ".

3 - بعد انتهاء العمليتين السابقتين ، تبدأ آلة الخلط في الدوران لمزج المواد الثلاثة.

4 - بعد 3 دقائق من الدوران ، ينقلب خزان الخلط نحو اليمين لتفريغ محتواه إلى أن ينضغط ملمس نهاية الشوط"و".

5 - عندما ينضغط "و" ، تتوقف آلة الخلط عن الدوران ويعود خزان الخلط نحو اليسار ليرجع إلى وضعيته الأولى إلى أن ينضغط ملمس نهاية الشوط "ي".

6 - انضغاط "ي" يؤدي إلى توقف خزان الخلط وهكذا تنتهي الدورة.

ملاحظة : تتم تهيئة عداد الأقراص قبل انطلاق الدورة .

III - أنماط التشغيل والتوقيف

- **التشغيل في الإنتاج العادي :** النظام في الحالة الإبتدائية والضغط على الزر (ض1)
- **التوقفات العادية :** - تتم :

أ) بالضغط على الزر(ض2) من طرف العامل المكلف والتوقف يتم في نهاية الدورة العادية .

ب) بعد نهاية كل دورة .

- **التوقف الإستعجالي :** النظام يتوقف إما في حالة خلل أحد المحركين أو بالضغط على زر التوقيف الإستعجالي (إ ع).

. بعد توقف النظام يتم كشف الخلل وتصليحه ، بعد ذلك يقوم العامل بإعادة تسليح النظام وينظف كل الخزانات ويهيئ النظام (وضع الجزء العملي في الشروط الإبتدائية).

IV - العمل المطلوب :

1 - ارسم التصميم المفصل لدارة الإستطاعة للمحركات .

2 - أوجد م . ت . م . ن : مستوى 2 المناسب لتشغيل النظام .

3 - ارسم دارة التحكم الكاملة لهذا النظام معتمدا المعقب الكهربائي .

4 - يتم عد الأقراص الستة (6) بواسطة عداد لا تزامني بقلابات JK ذات تحكم بالجبهة النازلة. أرسم دارة العداد .

5 - أتمم الوثيقة 5 \5 الخاصة بدليل دراسة أنماط التشغيل والتوقيف (GEMMA) حسب دفتر الشروط.

6 - نتحكم في استطاعة مقاومات التسخين وبالتالي درجة الحرارة بواسطة مدرج (الشكل 2).

أ) إقترح عنصر إلكتروني يعوض المقاحين في كل طور واعط رمزه .

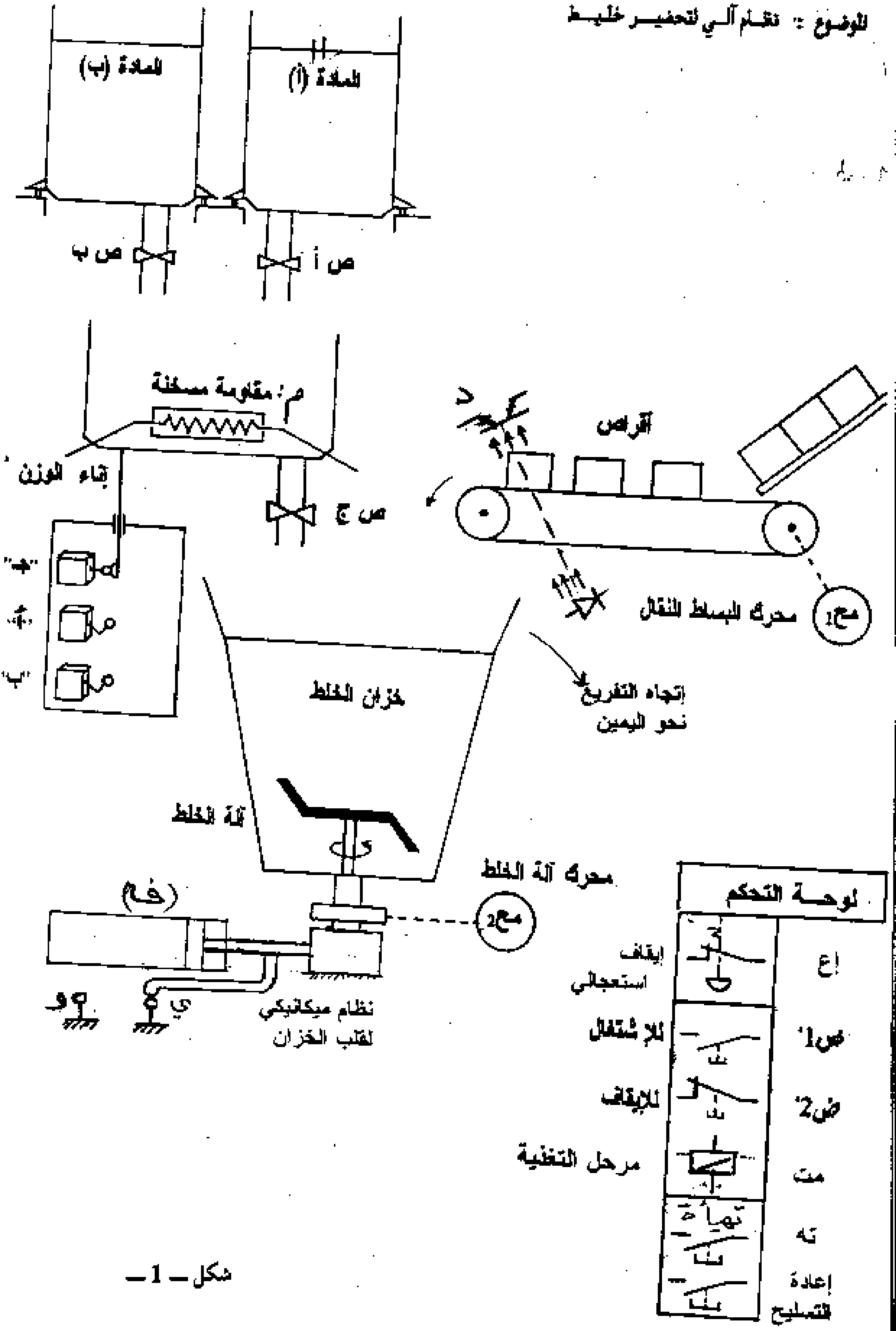
ب) أشرح مبدأ تشغيل هذا التركيب .

7 - إعط الخوارزمية البيانية المناسبة لعملية كيل المادتين (أ) و (ب) .

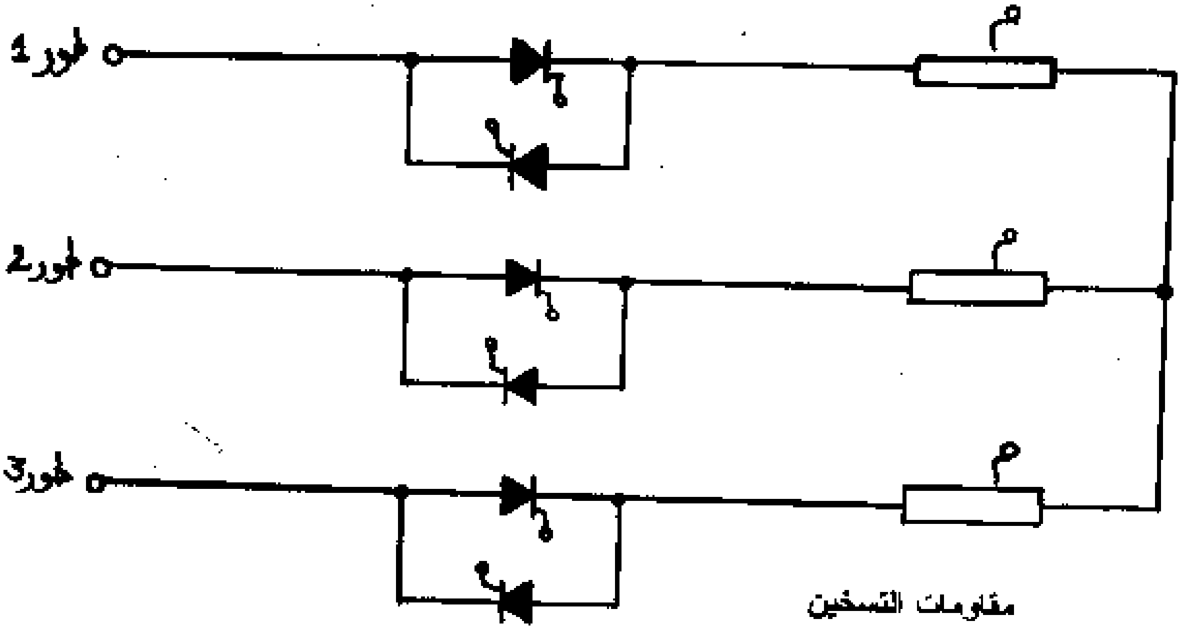
8 - التصميم (شكل 3) يمثل الجهاز الإلكتروني الكاشف عن مرور الأقراص قصد التحكم في العداد .

- أشرح مبدأ تشغيل التركيب في الحالتين :
  - مرور قرص.
  - عدم مرور قرص.

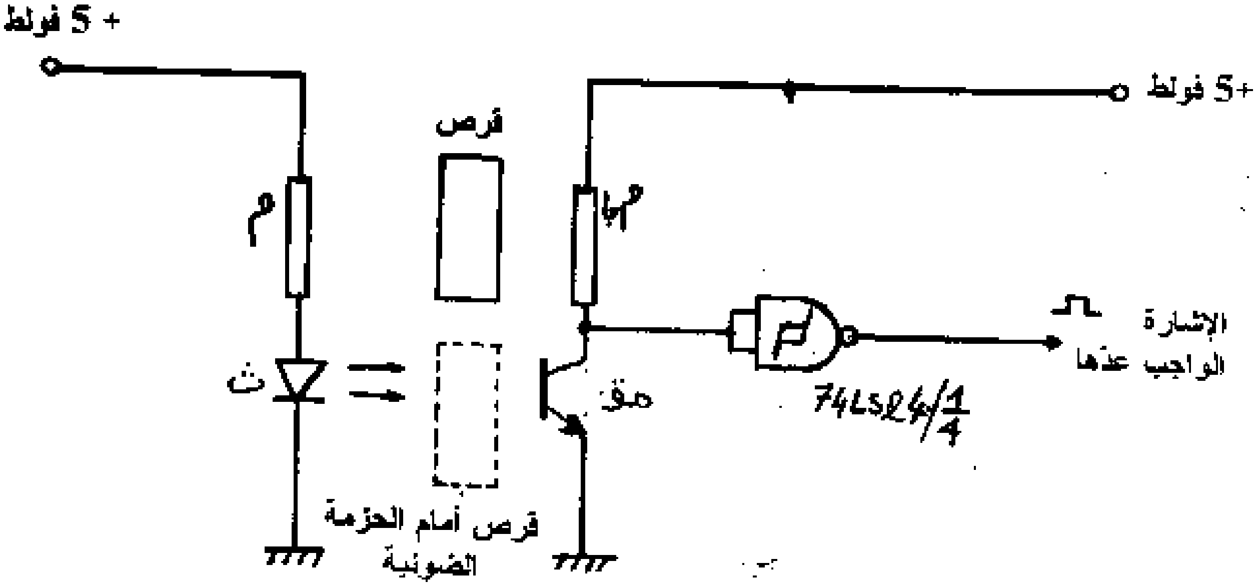
الموضوع : نظام آلي لتحضير خليط



شكل — 1 —



شكل ـ 2 ـ



شكل ـ 3 ـ

محاور المنشأة

نظام آلي لتحضير خليط

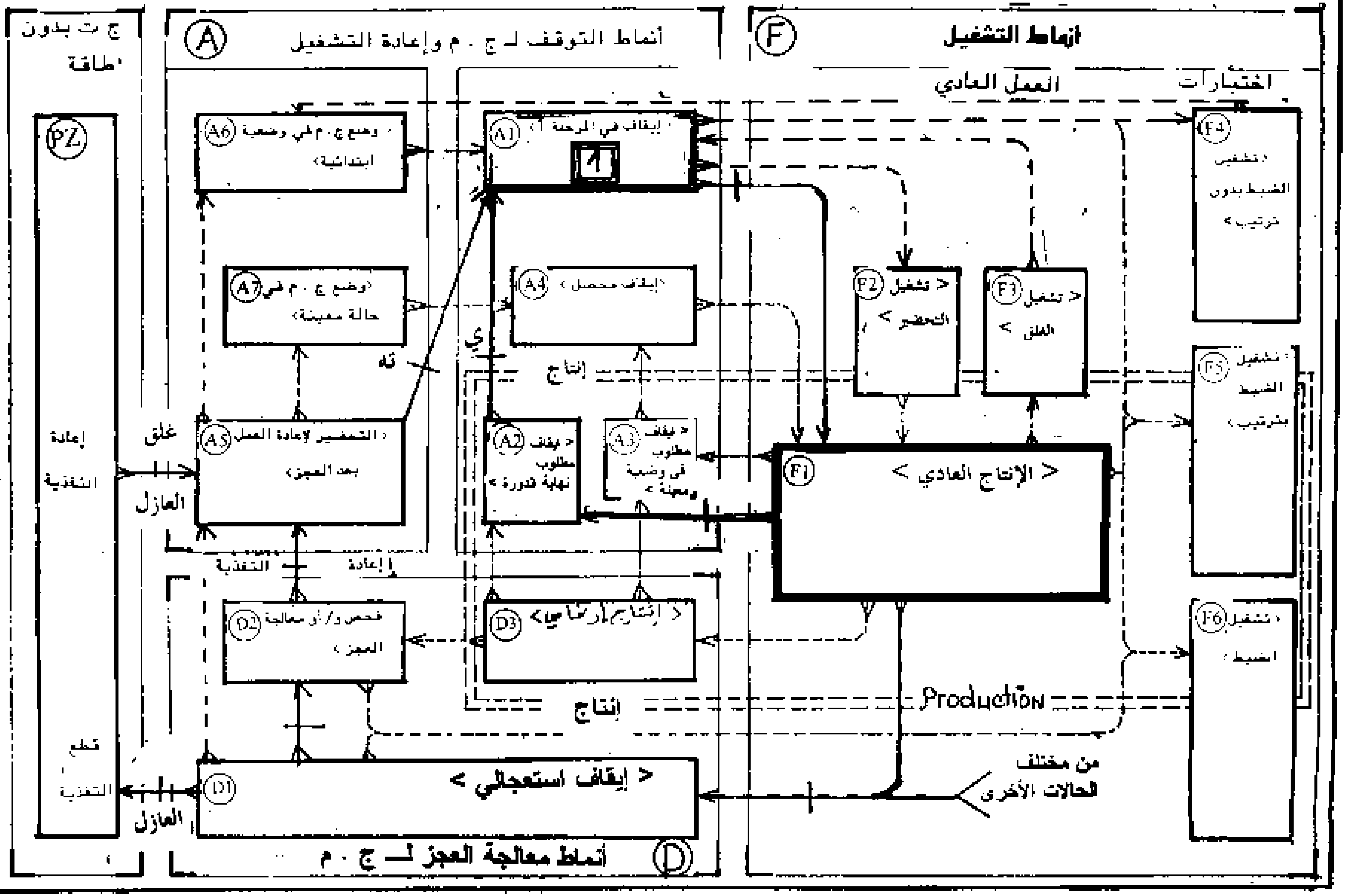
بيان أنماط التشغيل والتوقف

ج ت : جزء التحكم

ج . م : الجزء المنفذ

ب . م . ت . ت

GEMMA



بالتوفيق

الصفحة 5/5

انتهى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني
﴿ دورة جوان 2002 ﴾

الشعبة : الكتروتقني
المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الالكتروتقني

التمرين الأول :(4 نقاط)

تصب مولدة تفرعية تيارا شدته 20 آ في حمولة تحت توتر 220 فولط. مقاومة المحرض 200 Ω ومقاومة المتحرض 0,5 Ω ، الضياع الثابت 1 كلوواط، القوة المحركة الكهربائية 240 فولط ، ولتكن Δف قيمة رد الفعل الكلي للمتحرض.

أحسب:

1 ـ رد الفعل الكلي للمتحرض Δف.

2 ـ رد الفعل المغناطيسي الجزئي للمتحرض Δقم.

3 ـ متى تكون الآلة معوضة تماما ؟ وما هي الحلول الممكنة لذلك ؟

4 ـ أحسب :

- أ ـ الضياع بمفعول جول في الملفات.
- ب ـ الاستطاعة المفيدة.
- جـ ـ الاستطاعة الممتصة والمردود.

التمرين الثاني :(4 نقاط)

ورشة كهربائية مغذاة بشبكة ثلاثية الطور 220 / 380 فولط ، 50 هرتز تحتوي على :

ـ 6 محركات لا تزامنية ثلاثية الطور، إستطاعة كل محرك 3 كلوواط وعامل إستطاعته 0,80 ومردوده 85 %.

ـ 120 مصباح إستطاعة كل واحد 100 واط.

في حالة تشغيل كل الورشة أحسب بطريقة بوشرو:

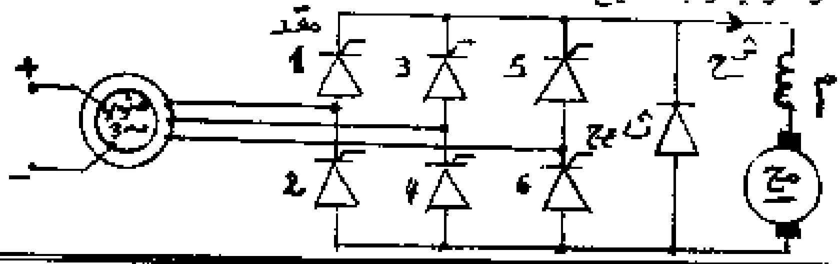
1 ـ مختلف الاستطاعات المستهلكة.

2 ـ شدة التيار الممتصة.

3 ـ عامل إستطاعتها.

المسألة :(12 نقطة)

يحتوي التركيب المبين في الشكل التالي على محرك تسلسلي مُغَذّى بمنوب ثلاثي الاطوار عبر جسر ثرايتز بمقاديح.



ـ المنوب : ـ يدور بسرعة ثابتة.

ـ عدد الاقطاب 16 ، الإقران نجمي.

ـ أعطت التجربة بالحمولة تحت تحريض ثابت وتواتر 50 هرتز النتائج التالية:

ش ع (آ)	00	16	40	70
ف ب (فو)	200	190	80	00

حيث : ش ع = شدة التيار في الخط ، ف ب = التوتر البسيط للشبكة.

المحرك : ـ قمع = 213 فولط ، عدد النواقل للمتحرض : 600

ـ م ك (محرض + متحرض) = 0,5 Ω

ـ سرعة الدوران : ن = 750 د\د.

ـ نفرض أن كل المقاديح مثالية وذاتية ملفات المحرك كبيرة جدا حتى يبقى التيار في المحرك مستمرا بدون انقطاع.

I ـ **المنوب** : ـ احسب : 1) سرعة الدوران.

2) المعاوقة المتزامنة بإهمال مقاومة الملفات.

II ـ المحرك والجسر المقوم :

أ) التوتر المتوسط $\overline{\text{ف}}$ في مخرج الجسر يعطى بالعلاقة : $\overline{\text{ف}} = \frac{3\sqrt{3}}{\pi}\hat{\text{ف}}_{\text{ب}}$ تجب θ

حيث : $\hat{\text{ف}}_{\text{ب}}$ **هي القيمة العظمى للتوتر البسيط لشبكة التغذية و** θ زاوية القدح .

ـ من أجل $\overline{\text{ف}}$ = 221 فولط و $\theta = 60°$ ، أوجد :

1) ـ قيمة التوتر المركب للشبكة .

2) ـ شدة التيار في خط التغذية.

3) ـ شدة التيار الممتصة من طرف المحرك .

ب) نفرض أن الدارة المغناطيسية غير مشبعة وثابت التناسب بين شدة التيار والتدفق

ثا = $1{,}77 \times 10^{-3}$ ويبر/ آ.

1) ـ احسب قيمة التدفق.

2) ـ نحتفظ بقيمة التوتر المتوسط السابقة، المحرك يدير حمولة أخرى بحيث يمتص تيارا شدته 24 آ . أحسب سرعة الدوران الجديدة.

3) ـ في لحظة معينة من التشغيل بالسرعة الجديدة ،نحذف اثارة المقاديح. ماذا يحدث في هذه الحالة؟

ـ احسب شدة التيار في المحرك.

ـ أوجد قيمة المقاومة الواجب إضافتها لتحديد التيار إلى 100 آ.

4) ـ نعوض المحرك السابق بمحرك ذو تحريض مستقل ونحذف الثنائية ($\text{ث}_{\text{ع ع}}$) ، نعطي لزاوية القدح θ قيمة $90° \geq \theta \geq 180°$.

ما هي وظيفة الجسر في هذه الحالة؟

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

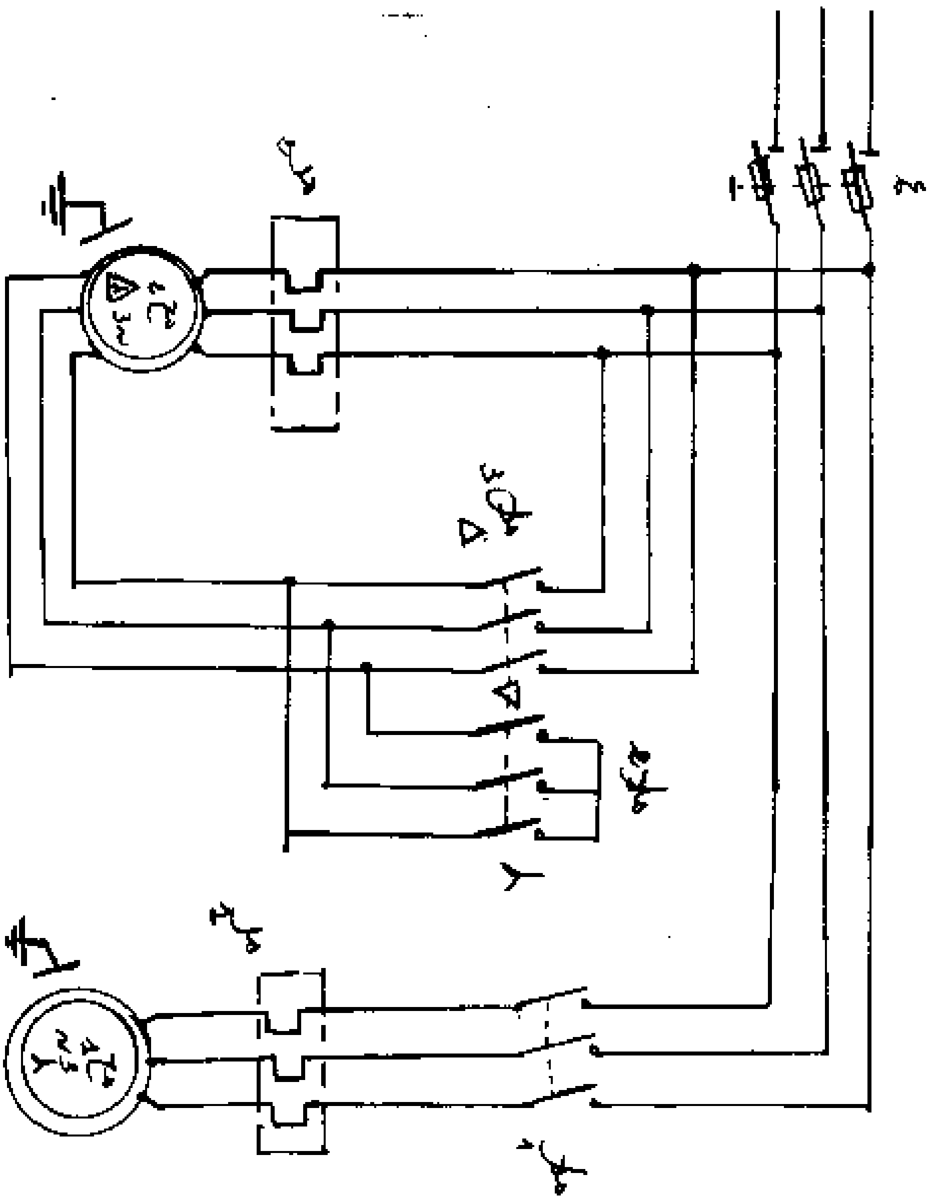
الحلول

النموذجية

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2012

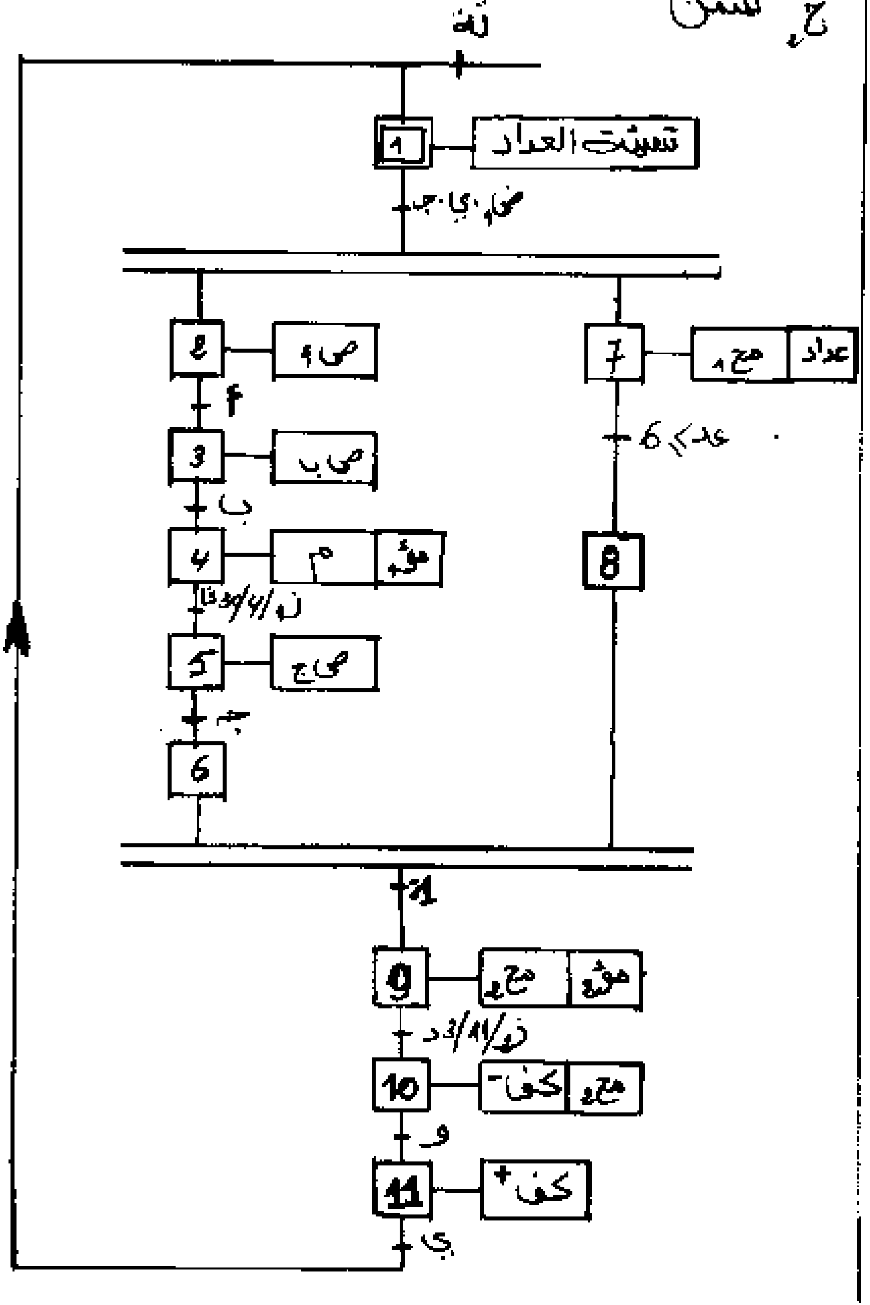
اختبار مادة : آليات (رسم بياني وتكنولوجيا) الشعبة : الكهروتقني .... المدة : 3 سا ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	204 ج1. دارة الاستطاعة  	6	/40

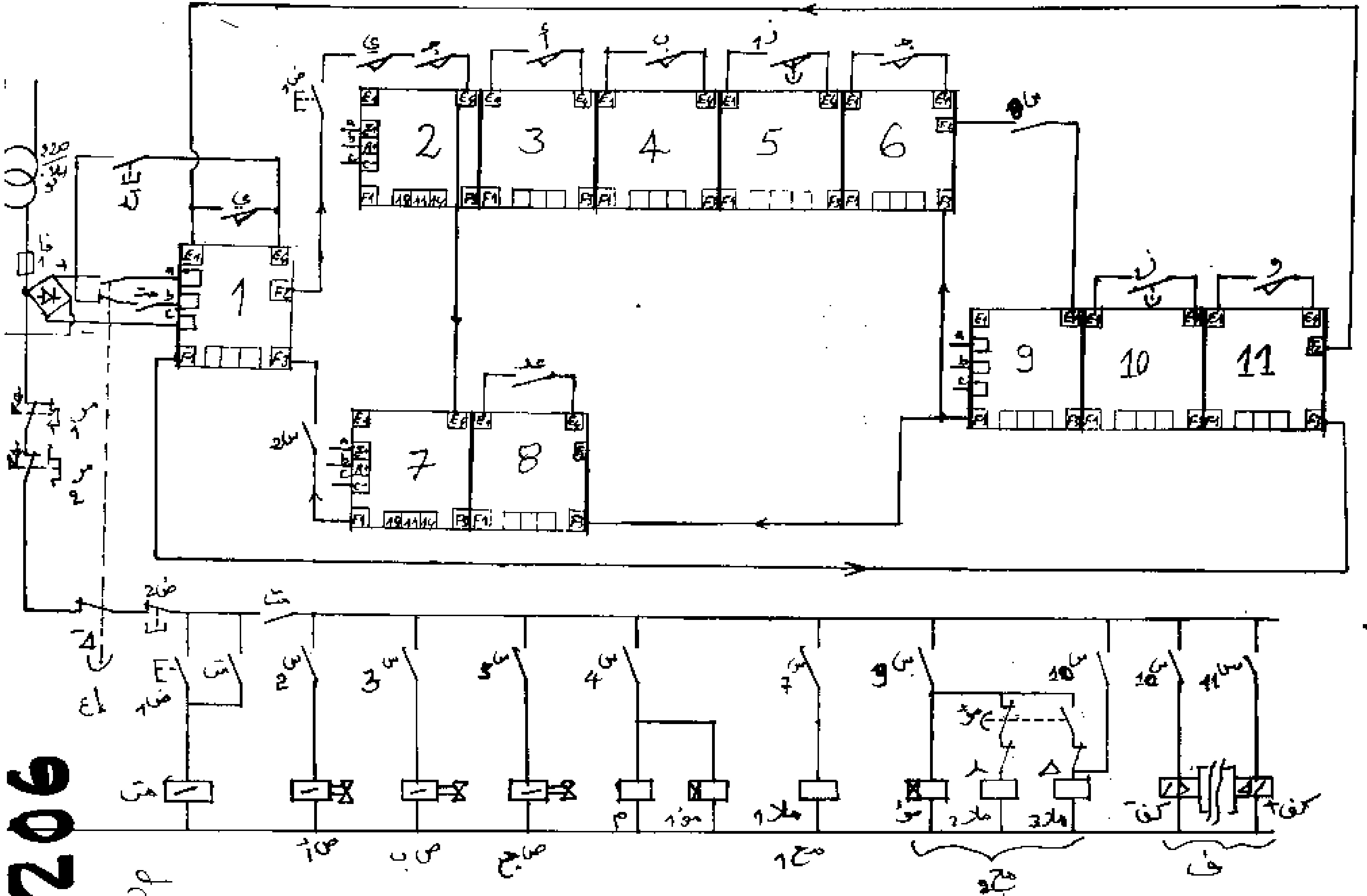
محاور الموضوع | عناصر الإجابة | العلامة: مجزأة | المجموع

205

ج المتمن

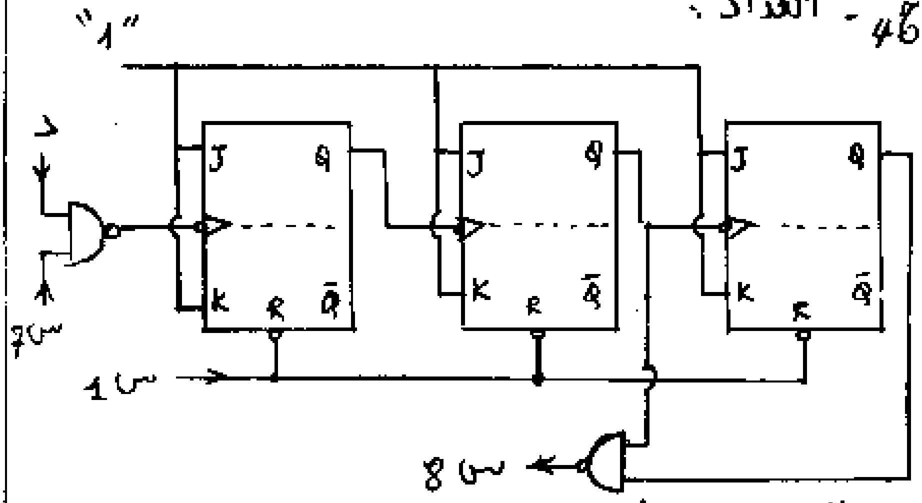


8


س2
س3
س4
س7
س9
س10
ص ب
ف

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	207	

ج4 - العداد:

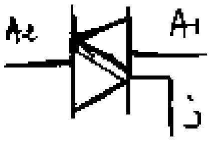


4

التكنولوجيا

ج6: أ- العنصر الإلكتروني هو التريياك

الرمز



ب- مبدأ التشغيل للتركيب

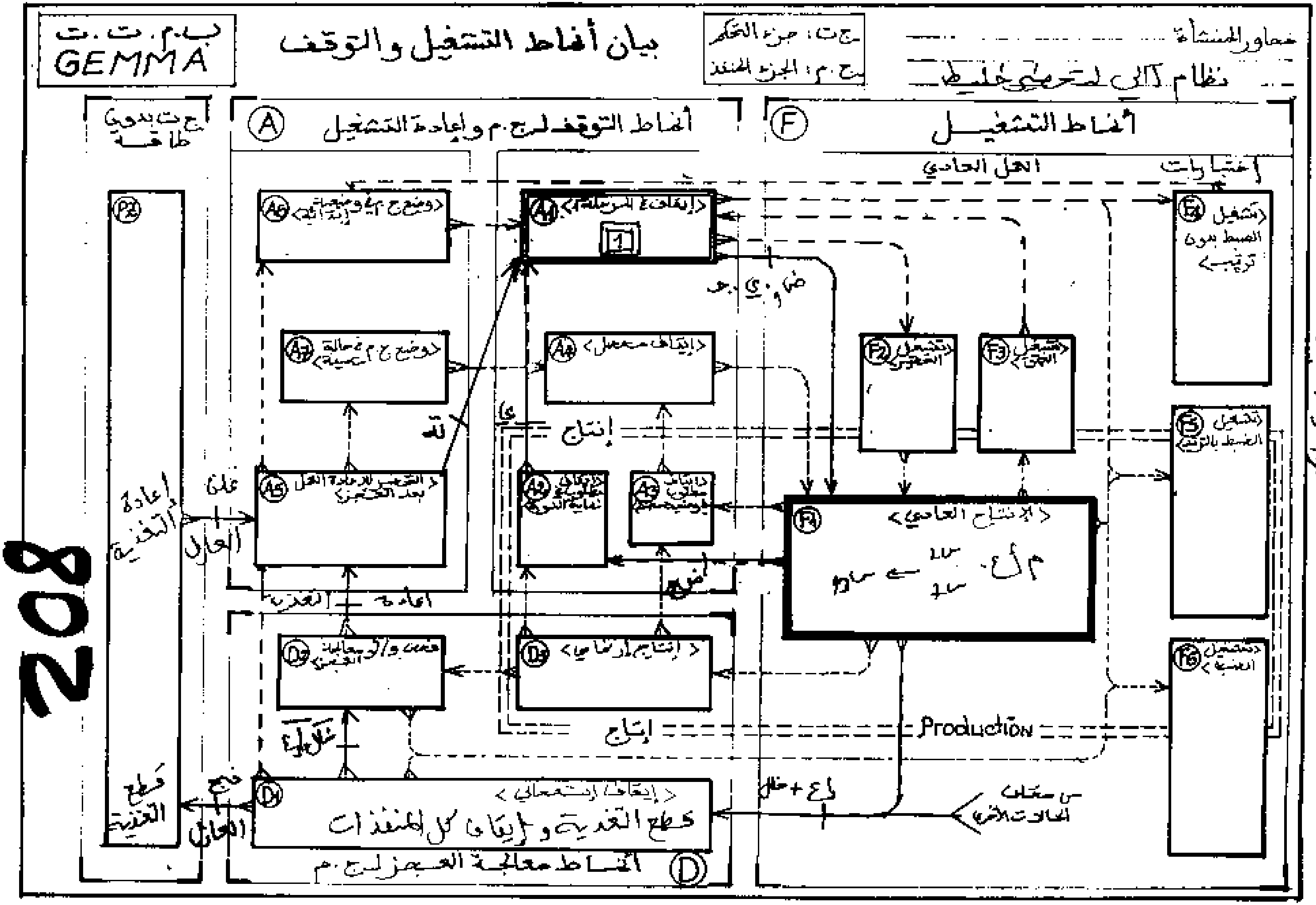
يتحكم هذا التركيب في تغير درجة حرارة مقاومة التسخين وذلك بالتحكم في الإستطاعة المتوسطة عن طريق التحكم في إشارة الزناد.

5

ج- يسمح هذا التركيب بتوليد إشارات مربعة إعتمادا على عمل المفصل الضوئي في النظام التبديلي.

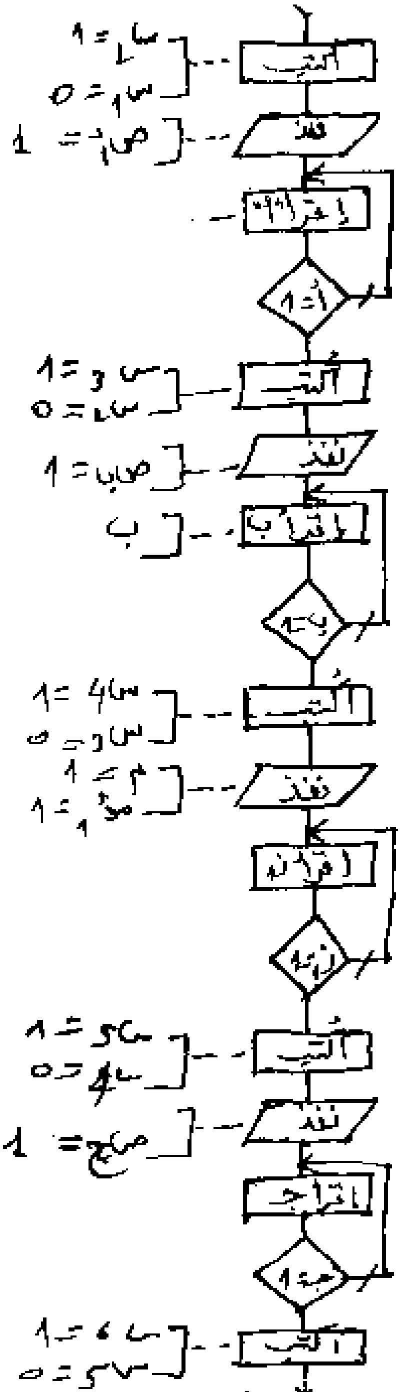
- في حالة غياب شخص ← مفصل مشبع فالجهد ٥ ← إشارة الخروج تكون في الحالة المنطقية "٨"

- في حالة حضور الأشخاص ← مفصل محصور ← فجهده كبير ← إشارة الخروج = "٥" منطقي.


ب.م.ت.ت
GEMMA
بيان أنماط التشغيل والتوقف
ج.ت: جزء التحكم
ج.م: الجزء المنفذ
محاور المنشأة
نظام آلي لتحضير خليط
ج.ت بدون طاقة
P2
إعادة التغذية
قطع التغذية
A
أنماط التوقف لج.م وإعادة التشغيل
F
أنماط التشغيل
العمل العادي
اختبارات
A6 <وضع ج.م في وضعية ابتدائية>
A1 <إيقاف في المرحلة>
1
A7 <وضع ج.م في حالة أساسية>
A4 <إيقاف محصل>
A5 <التحضير لإعادة العمل بعد العجز>
A2 <إيقاف مطلوب نهاية الدورة>
A3 <إيقاف مطلوب بوضعية محددة>
ض و ي.ج
F2 <تشغيل التحضير>
F3 <تشغيل الختم>
F1 <الإنتاج العادي>
م أ.ع
F4 <تشغيل الضبط بدون ترتيب>
F5 <تشغيل الضبط بالترتيب>
F6 <تشغيل الفحص>
إنتاج
Production
على العامل
إعادة التغذية
أضغ
D3 <إنتاج رغم العجز>
D2 <فحص ومعالجة العجز>
D1 <إيقاف استعجالي>
قطع التغذية وإيقاف كل المنفذات
D
أنماط معالجة العجز لج.م
فتح العامل
ع + خلل
من مختلف الحالات الأخرى

صفحة 05/06

تابع الإجابة النموذجية   اختبار مادة : آليات رسم بياني.......   الشعبة ....كهروتقني.............

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
ج2.	 أكتب س2 = 1 س1 = 0 نفذ ص1 = 1 إنتظار أ أ=1 أكتب س3 = 1 س2 = 0 نفذ صب = 1 إنتظار ب ب ب=1 أكتب س4 = 1 س3 = 0 نفذ م = 1 ص1 = 1 إنتظار ز ز=1 أكتب س5 = 1 س4 = 0 نفذ صج = 1 إنتظار ج ج=1 أكتب س6 = 1 س5 = 0	4	

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002......

إختبار مادة : الكهروتقني.......... الشعبة : الكهروتقني........... المدة : 3 سا..........

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	200		
التمرين 1: (4 نقاط)			4
	1)- رد الفعل الكلي: Δف = قم − ف = 20 فولط	0,25	
	2)- رد الفعل المغناطيسي: Δف = مر × شد + Δقم ⟸ Δقم = Δف − مر × شد Δقم = 20 − 0,5 × 20 = 10 فولط.	1	
	3)- الآلة معوضة تماما ⟺ Δقم = 0 - تكنولوجيا تستعمل لفائف التعويض على التسلسل مع المتحرض وتولد مجالا مغناطيسيا معاكسا لرد الفعل المغناطيسي. - أو وإزاحة فحمات التماس بالنسبة للخط الحيادي.	1	
	4)- الضياعات بمفعول جول: أ/ م × شد²ن = 200 × (220/200)² = 242 واط	0,5	
	م × شد²ح = 0,5 × (21,1)² = 222,6 واط. عجول = 464,6 واط.	0,5	
	ب)- الاستطاعة المفيدة: عمف = ف × شد₂ = 220 × 20 = 4400 واط	0,25	
	ج)- الاستطاعة الممتصة: عمص = عمف + عجول + عحض = 5864,6 واط	0,25	
	المردود: مر = (عمف / عمص) × 100 = 75 %	0,25	

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : الكهروتقني .... الشعبة : الكهروتقني ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	201		
التمرين الثاني :	(4 نقاط)		04
	1)- مختلف الإستطاعات:		
	- المحركات :		
	$ع_{مح} = \frac{6\ ع_{مف}}{مر} = \frac{3 \times 6}{0,85} = 21,17$ كلوواط	1	
	$عك_{مح} = ع_{مح} \times ظل\ \varphi = 21,17 \times 0,75 = 15,88$ ك.ف.آ.ر	0,50	
	- المصابيح : $ع_{م} = 120 \times 100 = 12$ كلوواط.	0,50	
	- الورشة : $عه = ع_{مح} + ع_{م} = 33,17$ كلوواط.		
	$عك = 15,88$ ك.ف.آ.ر.	0,50	
	- الإستطاعة الظاهرية للورشة :		
	$عظ = \sqrt{عه^2 + عك^2} = 36,77$ كلو ف.آ.	0,50	
	2)- شدة التيار الممتصة للورشة :		
	$ش = \frac{عظ}{\sqrt{3}\ ت} = 55,86$ آ	0,50	
	3)- عامل الإستطاعة :		
	$تجب\ \varphi = \frac{عه}{عظ} = 0,90$	0,50	
المسألة :			12
	I)- 1)- سرعة دوران المنوب:		
	$ن = \frac{60\ ت}{ق} = \frac{50 \times 60}{8} = 750$ د/د	0,50	
	2)- المعاوقة المتزامنة :		
	من الجدول : $قم_{و} = 200$ فولط، $ش_{ادق} = 70$ آ	1	
	$مغا = \frac{قم_{و}}{ش_{ادق}} = \frac{200}{70} = 2,86\ \Omega$	1	

202

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
	II - المحرك والجسر :		
أ) - 1	- التوتر المركب للشبكة : $\hat{ف}_ب = \frac{\bar{ق} \times \pi}{3\sqrt{3}\ \text{تجب}\ \theta} = 267{,}4$ فو	0,50	
	$ف_ب = \frac{\hat{ف}_ب}{\sqrt{2}} = 190$ فو.	1	
	$ف_م = ف_ب \sqrt{3} = 329$ فولط.	0,50	
2)	- شدة التيار في الخط : (من الجدول) $ف_ب = 190$ فو $\Leftarrow ش_خ = 16$ آ	1	
3)	شدة التيار في المحرك : $ش = \frac{\bar{ق} - قمع}{م_ح} = \frac{221 - 213}{0{,}5} = 16$ آ.	1	
ب) - 1)	- قيمة التدفق : $\bar{ق} = ثا \times ش = 16 \times 10^{-3} \times 1{,}77 = 28{,}3$ ميليويبر	1	
2)	- سرعة الدوران : $قمع' = \bar{ق}' - م \times ش' = 209$ فولط	1	
	$\begin{cases} قمع = ثا \times ن \times ش \\ قمع' = ثا' \times ن' \times ش' \end{cases} \Leftarrow ن' = \frac{قمع'}{قمع} \times \frac{ش \times ن}{ش'}$	1	
	$ن' = \frac{750 \times 16 \times 209}{24 \times 213} = 490$ د/د	0,50	
3)	- التوتر بين طرفي المحرك ينعدم $\bar{ق} = 0$. يصبح المحرك في قصر دارة بواسطة ثنائي العجلة الحرة. ويتحول إلى مولدة . $ش_{قمع} = \frac{قمع}{م_ح} = \frac{209}{0{,}5} = 418$ آ.	1	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	203 [redacted]		
	المقاومة المضافة: $\text{م} = \frac{\text{ق}_{\text{مع}}}{\text{ش}_{\text{مع}}} - \text{م}_{\text{ه}} = \frac{209}{100} - 0,5$	0,50	
	$\text{م} = 1,6\ \Omega$		
	4) . الجسر يعمل في هذه الحالة كمموج	0,50	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

الشعبة : الصناعة الميكانيكية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

(دورة جوان 2002)

الشعبة : الشعب التقنية ما عدا تقنيات المحاسبة

المدة : ساعتان

اختبار في مادة الإنجليزية (لغة أجنبية أولى)

Read the passage carefully then do the activities.

The Internet, the largest communication network, is considered as a world bank of information that enables any person to communicate with this network if he has the necessary hardware.

It was created in the 60's by the U.S Department of Defence for military purposes. In the 70's its use was extended to U.S universities for academic uses. In 1995 statistics showed that the Internet covered 2 million computers and counted over 30 million participants in 145 countries.

This network allows greater access to information world-wide by simplifying procedures of communication through a wide range of data that could be texts, photos, films, etc. It provides services for specialists as well as ordinary people. It can even serve as a space for exhibiting or advertising goods and products or introducing purchase commands for buying these goods. In the field of scientific research, the network enables the user to be informed of every invention. In the field of tourism, it could take you in a visit around world museums. So it could be said that the Internet could provide considerable benefits.

Section One: Reading Comprehension (8 pts)

(1) *How many paragraphs are there in the above passage?*

(2) *Choose a title from the list given.*
- a. The Function of the Internet
- b. The Effects of the Internet
- c. The Benefits of the Internet

(3) *In which paragraph is it mentioned that the Internet is now used in many fields?*

(4) *Are these statements 'true', 'false', or 'not mentioned'?*
- a. The Internet is a British invention.
- b. Ordinary people can also use the Internet.
- c. The Internet is a source of entertainment.
- d. We can sell and buy goods via the Internet.

(5) *Match words and definitions.*

a. to exchange information	1. advertising
b. making a product known to the public	2. communicate
c. the act of buying a product	3. field
d. sector or domain	4. purchase

Section Two: Mastery of Language (8 pts)

(1) *Supply punctuation and capitalisation.*

the computer is an electronic device that works at enormous speed it processes data following a given programme now people can use it to send and receive messages and information

(2) *Add 3 more words to the list.*

the Internet - television - - - .

(3) *Express it differently.*

a. "Would you sign the cheque, please?" she asked the client.
b. It could take you to different places.

(4) *Reorder the following sentences to make a coherent paragraph.*

a. In addition to that simple concept,
b. he is lending the bank money.
c. the bank and its client owe obligations to one another.
d. When anyone opens a current account at a bank,

Section Three: Written Expression (4 pts)

Choose one of the following topics.

Either topic one:

Using the following notes, write a composition of about 60 – 80 words.

The media play a vital role in people's daily life.

- source of information: get informed of all events
- source of education: expand knowledge
- means of communication: send/receive messages
- means of entertainment: variety of TV programmes

Or topic two:

Write a composition of about 60 - 80 words on the following topic.

What is your favourite media? Why?

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني — (دورة جوان 2002)

الشعب : الشعب التقنية ما عدا تقنيات المحاسبة — المدة : ساعتان

اختبار في مادة الانجليزية (لغة أجنبية ثانية)

SECTION ONE : READING COMPREHENSION (08 points)

Read the text carefully then do the activities .

Natural resources come from the rocks , the oceans , and the tissues of the animals and plants that live on the earth with us . These materials are used or processed and shaped into household products , clothes , machinery , buildings , etc …

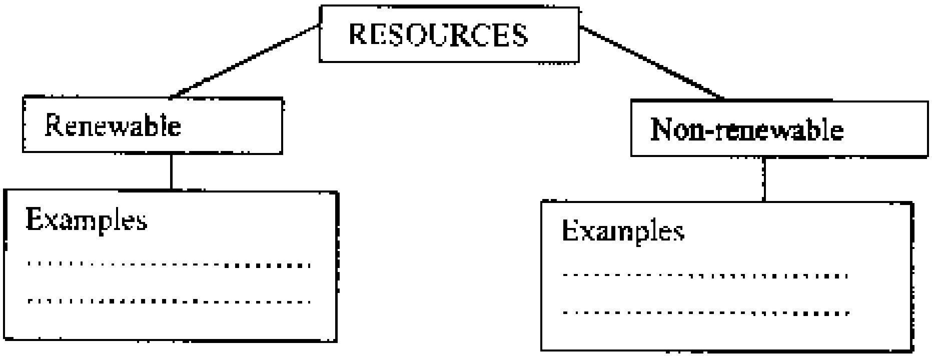
The thousands of materials that we need can be classified into renewable and non-renewable resources . The former include cotton , wood , rubber , animals and cellulose . With proper management , such resources will be available for man's use indefinitely . For example , as long as water , food and care are made available , animal populations such as sheep and cattle will continue to grow and reproduce .

Non-renewable resources , on the other hand , exist on this planet in fixed quantities . The majority are minerals that are used by industry . Of course , the mineral which is most in demand is iron ore* , from which steel is refined . Other minerals - such as gold, copper , lead and zinc - are found in relatively small quantities .

*ore = iron mineral

1 - How many sentences are there in the first paragraph ?

2 – Copy the following table and fill it in .



3 – Answer the following questions according to the text .

1. Which mineral is most in demand ?
2. State the main difference between renewable and non-renewable resources .

4 – Choose the most suitable title .

a – Minerals b – Natural Resources c – Transformed Materials

5 – Find in the text words or phrases which are opposite in meaning to the following .

a – artificial (§ 1)
b – latter (§ 2)
c – minority (§ 3)
d – large (§ 3)

SECTION TWO : MASTERY OF LANGUAGE (08 points)

1 – Supply punctuation and capitals where necessary .
the pollution of our environment by industrial wastes solid wastes and oil spills is worrying many scientists

2 – Give the opposites of the words below using one of the following prefixes : un, dis, mis, im.
a. understand b. happy c. connect d. mature

3 – Ask the questions that the underlined items answer .
a – The President handed him the prize .
b – The couple met in Paris .
c – That's my boss's new car .
d – She left because she felt stressed .

4 – Reorder the following words to make a coherent sentence .

all	people	where	?	have	good	gone	the

5 – Fill in the gaps with only six of list of the words in the box below.

Globe - is - rain - amounts - irrigation - by - of - ask .

Water ____ (1) a renewable resource , and is abundant . However , most ____ (2) it is not in a form suitable for use ____ (3) man . Even the very large ____ (4) which are available are distributed unequally over the ____ (5) . The real question we need to ____ (6) is whether there is or will be a shortage of usable water .

SECTION THREE : WRITTEN EXPRESSION (04 points)

Choose one of the following topics.

Topic one : Using the following notes , write a composition of about 100 words on the following topic : Do you think the water crisis Algeria is facing can be easily overcome ? Justify your answer .

- avoid wasting water .
- traditional means
- sensitize people / campaigns and education
- build new dams
- remove murd from existing dams
- advanced technology
- new sources

Topic two : Complete the following conversation .

A : Robots are more and more widely used in factories today .
B : .... ?
A : This problem will lead to a mumber of difficulties .
B : .... ?
A : Unemployment , of course !
B : ....
A : I agree , but no machine can replace man .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية   الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2002)

الشعبة : بناء وأشغال عمومية . صناعة ميكانيكية ، الكترونيك ، الكتروتقني ، كيمياء .   المدة : ساعتان

اختبار في مادة اللغة والأدب العربي

أولاً : الموضوع الإجباري : (05 نقاط)

قال الشاعر :

1 ـ << صافِ الكرامَ ، (فخير) من صافَيتَه   مَن كانَ ذا أدَبٍ وكان ظَريفا >>
2 ـ << واحذَرْ (مؤاخاة) اللَئيم فإنّه   يُبدي القَبيح ويُنكر المعروفا >>

المطلوب :

1 ـ اضبط ما بين قوسَيْن بالشكل التامّ .

2 ـ أعرب ما تحته خطّ إعراباً تامّـا .

3 ـ استخرج من النصّ الأفعال المعتلّة ، وبيّن نوعها .

4 ـ استخرج اسما مبنيًا من البيت الأوّل ، واذكر نوعه .

ثانيا : أجب عن أحد الموضوعين الآتيين ، على الخيار :

الموضوع الأوّل : (15 نقطة)

ـ قيل : << تتميّز القصّةُ القرآنيّةُ عن غيرِها من القِصص الفَنّيّةِ بسُموِّ الغايةِ وشرفِ المقصِد . >>

ـ اكتب مقالاً أدبيّاً تشرحُ فيه القول ، وتُبرز الخصائص الفنّيّة في القصّة القرآنيّة ، داعِماً إجابتك بشواهد من القَصَص القرآنيّ .

الموضوع الثاني : (15 نقطة)

<< ... لقدِ استولَتْ على النفوس ، اليومَ ، رُوحُ الاستِهانةِ بالمُثُلِ العُلْيَا ، وتملّك القُلوبَ والأجْسامَ شيطانُ المُتعةِ اليَسيرةِ العاجلةِ ؛ ما مِن أحدٍ يريدُ أن يَنفُذَ إلى عِلمٍ أو يتوفّر على فنّ . إنّما الكُلُّ يتطلّعُ إلى الثّمرةِ قبل الشّجرةِ . فلَمْ يعُدْ لِلكثيرين جَلَدٌ على دَرسٍ أو صَبرٌ على كدحٍ ، وبعضُهم لا ينظرُ إلى الجُهد الّذي يَبذلُ ولكنّهُ يَنظر إلى المَراتب الّتي يجبُ أنْ يَرْقى إليها . لا يُريدُ أنْ يُضيّعَ وَقتاً في الغرسِ البَطيء والإعْدادِ الطّويل ، ولَكنّهُ يريدُ الثّمرة عَجِلاً قَبْل الاطّلاعِ العَميقِ وتدرّبِ القراءةِ المُفيدة . فاختلّتِ المَوازينُ وفَسُدتِ القِيمُ ...

يُضافُ إلى ذَلك شعورٌ بالنّقصِ وضعفٌ في الثّقةِ بالنّفْسِ والجِنسِ ؛ فالفِكرةُ المَنسُوبةُ إلى أورُوبّيٍ تُحترمُ بغيرِ بحثٍ ، والفكرةُ المنسوبةُ إلى عَربيٍّ أوْ مُسلمٍ تُهمَلُ بغيرِ فحصٍ . كما أنّ اختلافَ الثّقافةِ من كيفٍ وكمٍّ ، وتَبايُنِ العَقليّةِ من قَديمٍ وحَديثٍ ، أوْ سَطحيٍّ وعَميقٍ ، وتضارُبَ الأَذْواقِ مِن سَلامةٍ وسَقَمٍ ، أو ارتفاعٍ وانحِدارٍ ، كُلُّ ذلك يُبرِزُ ما تُسخِفيه طبائعُ النّاسِ . >>

<< عن توفيق الحكيم ، بتصرفٍ >> .

المطلوب : حلّلِ النّصّ تحليلاً أدبيّاً مُتّبِعاً الخطوات الآتيّة :

1 – تعريف صاحب النّصّ بإيجاز .

2 – تلخيص مضمون النّصّ .

3 - إبراز الفكرة العامّة والأفكار الأساسيّة .

4 - استنباط خصائص أسلوب الكاتب من النّصّ .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني
{ دورة جوان 2002 }

الشعبة : صناعة ميكانيكية
المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة الإنشاء الميكانيكي

1 -الموضوع: نقترح دراسة مضاعف سرعات لآلة تثقيب المكن تركيبه على عمود الدوران ④ .
تنقل الحركة الدورانية من العمود الدوراني ④ إلى العمود الحامل للأداة ⑧ بواسطة متسننات أسطوانية ذات أسنان قائمة ⑤ - ⑥ و ⑦ - ⑧ .

2 -العمل المطلوب :

1.2 ـ **دراسة تكنولوجية :** تكون الإجابة مباشرة على الوثيقة (3\4) (10نقاط)

2.2 ـ **دراسة بيانية :** تكون الإجابة مباشرة على الوثيقة (4\4) . (6,50 نقطة)

نريد تحسين اشتغال الجهاز والرفع من مردوده وفعاليته بالتغييرات التالية :

. تغيير المتسننات الأسطوانية ذات الأسنان القائمة بمتسننات اسطوانية ذات أسنان لولبية .

. تغيير الوصلة المتمحورة بين العمود ④ و ① - ② بواسطة مدحرجات ذات صف واحد من الكريات بالتماس مائل " BT " .

نظرًا للحمولة المحورية الناتجة عن المتسننات الأسطوانية ذات الأسنان اللولبية ، نطلب :

. تركيب المصد على مستوى العمود ④ .

نحقيق :

الوصلة المتمحورة بين العمودين ④ و ⑧ بواسطة مدحرجات ذات صف واحد من الكريات بالتماس نصف قطري ⑬ و ⑭ والمصد أحادي التأثير.

. الوصلة الإندماجية بين ④ - ⑤ .

. الوصلة الإندماجية بين ⑩ - ② .

. الكتامة العامّة للجهاز.

3.2 ـ **الرسم التعريفي للمنتج ④ : (03,5 نقاط)**

تكون الإجابة مباشرة على الوثيقة 4 \ 4

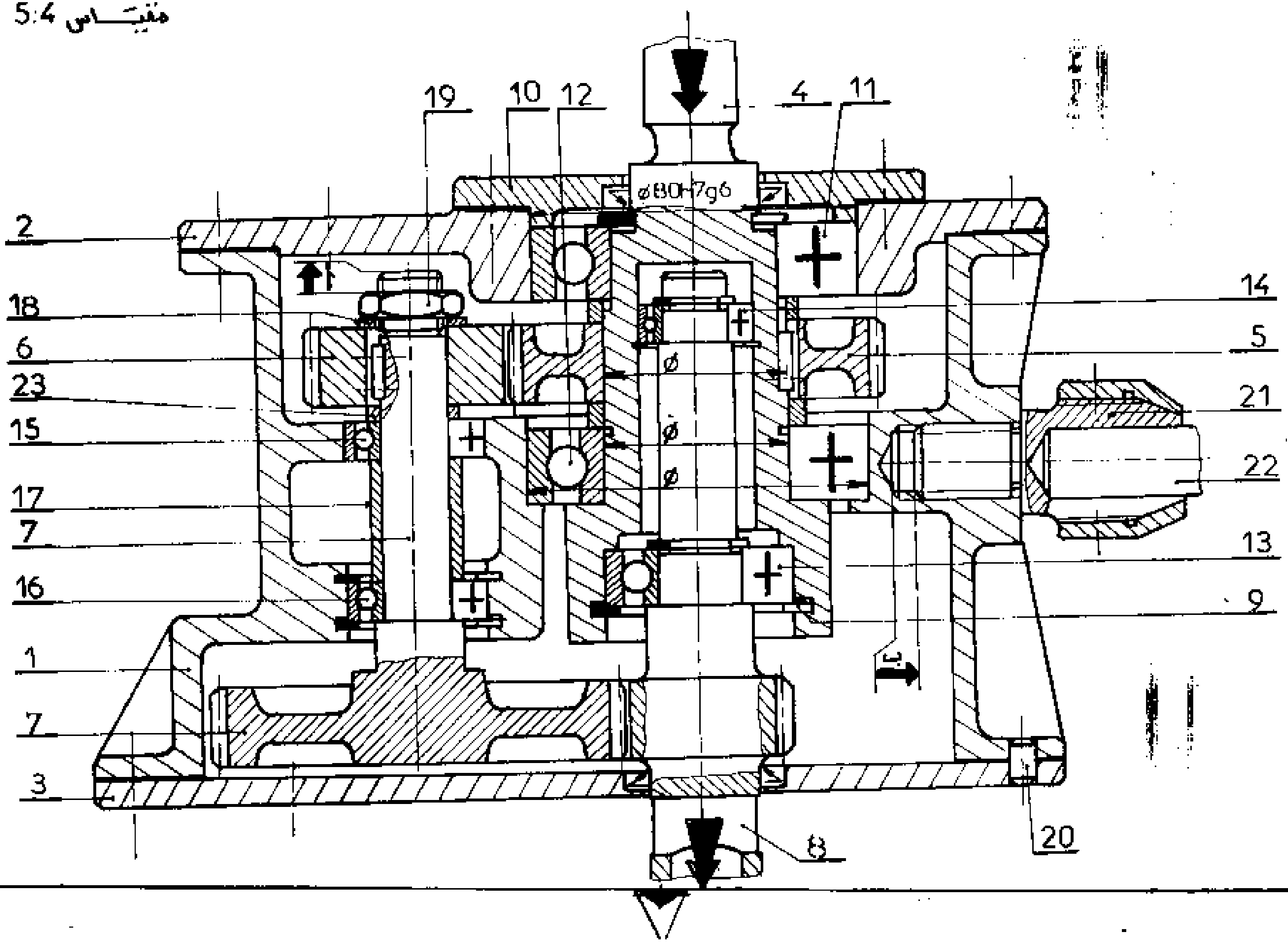
.أتمم الرسم التعريفي للمنتوج ④ حسب المسقط الأمامي بمقياس 5:4

ملاحظة : • لا يسمح باستعمال أية وثيقة أخرى.

• ترجع الوثائق 2\4 ، 3\4 ، 4\4 في آخر الإمتحان.

مضاعف السرعات لآلتي التثقيب

مقيـــاس 5:4



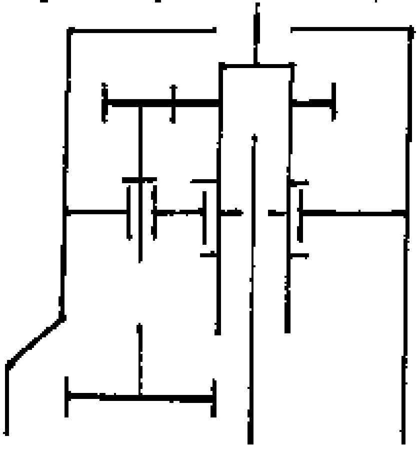
1.2- دراسة تكنولوجية

1.1.2. التحليل الوظيفي:

1 -أتمم الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية

④ ← ← (أداة التشغيل)

2 -أتمم الرسم التخطيطي الوظيفي للجهاز



3 - دراسة الوصلات الحركية

العناصر	نوع الوصلة	رمز الوصلة
④\②	....	
④\⑧	....	
⑥\⑦	....	
⑦\①	....	

4 - التحديد الوظيفي للأبعاد :

مباشرة على الوثيقة 2\4

1.4 -أنجز سلاسل الأبعاد الخاصة بالشرطين

خ أ و خ ب

2.4 - سجّل التوافقات على الرسم التجميعي.

3.4 -لدينا التوافق Ø80H7g6 لتركيب الغطاء ⑩

80H7 = 80^{+30}_{0} ؛ 80g6 = 80^{-10}_{-19}

أحسب :

الخلوص الأقصى ....

الخلوص الأدنى : ....

نوع التوافق : ....

2.1.2 - التحليل التكنولوجي :

ماذا يُمثل العنصر ⑳ ؟ ....

....

برّر استعماله : ....

2- دراسة المتسننات الأسطوانية ذات الأسنان القائمة:

⑤ - ⑥ و ⑦ - ⑧

أتمم جدول مميزات الأسنان

معطيات : ر$_{6-5}$ = 1,8 ؛ ر$_{8-7}$ = 2,5

مميزات عناصر	m	z	d	h	a
معادلات					
⑤	2,5	36			
⑥					
⑦					
⑧	2,5	16			

3 - أوجد نسبة السرعة الكلية للجهاز " نس "

نس = ... نس =

4 -أوجد سرعة الخروج ن$_8$ علمًا أن سرعة الدخول

ن$_4$ = 600 د\د ....

.... ن$_8$ =

5 -أحسب المزدوجة المحركة علمًا أنّ الإستطاعة المحركة عه$_{مح}$ = 1,2 كيلواط و π = 3

.... مز$_{مح}$ =

6 -أحسب استطاعة الخروج إذا كان مردود الجهاز η = 0,8 ....

.... عه$_{خروج}$ =

7 - أحسب مزدوجة الخروج ....

.... مز$_{خروج}$ = ...

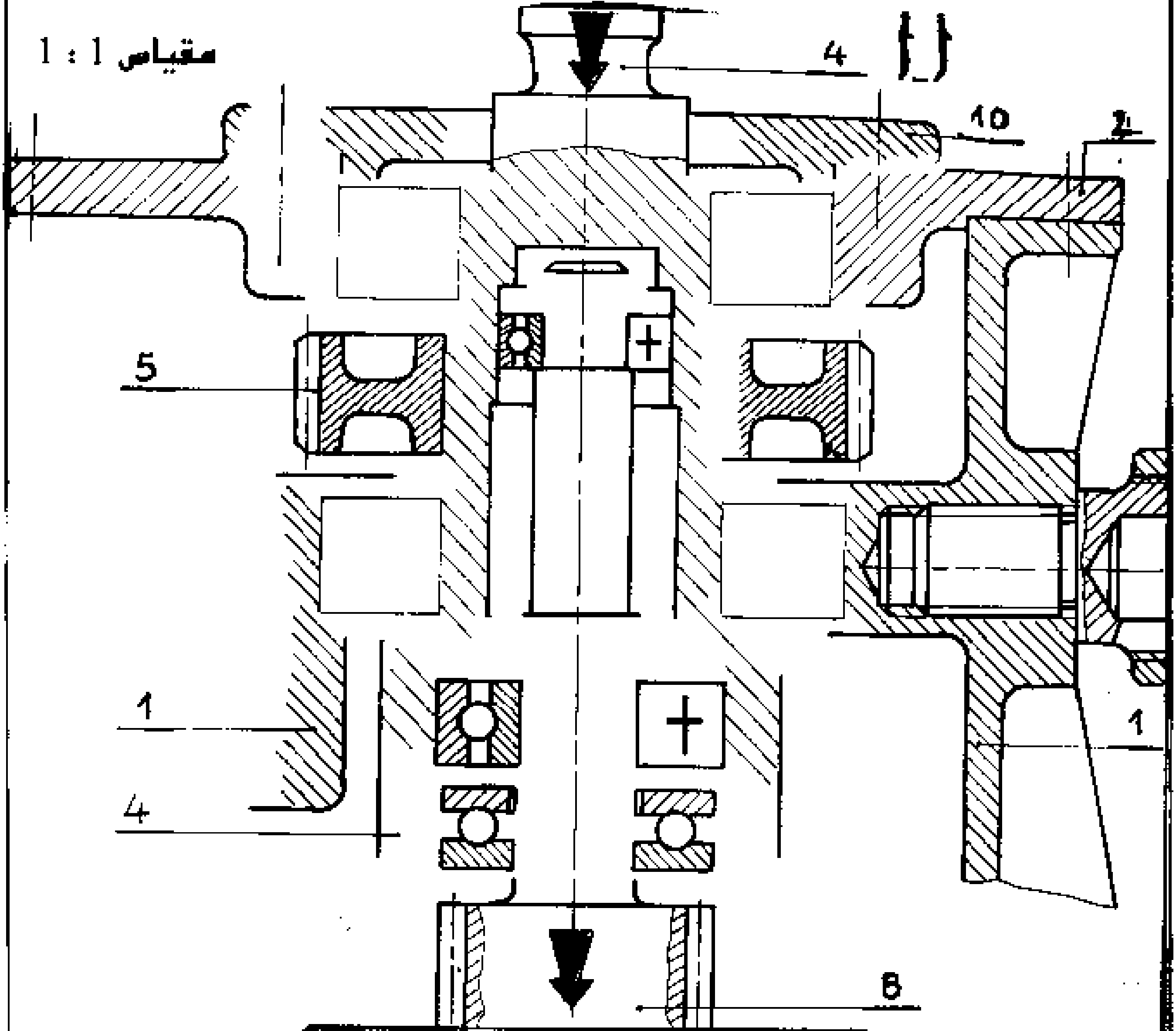
8 - تمّ تغيير المتسننات الأسطوانية ذات الأسنان القائمة بأخرى ذات أسنان لولبية . أذكر إيجابياتها وسلبياتها .

الإيجابيات : ....

السلبيات : ....

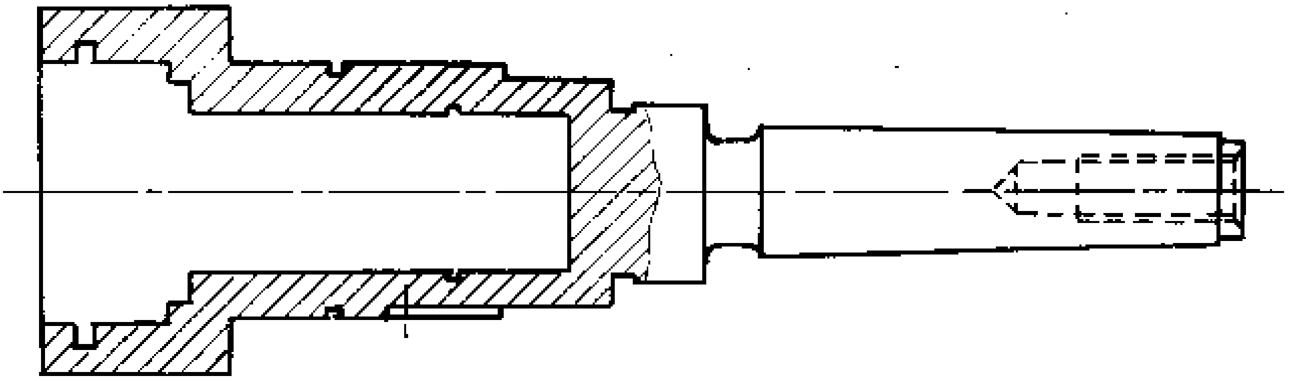
2.2- دراسة بيانية

مقياس 1 : 1



الرسم التعريفي للمنتج ④

مقياس 4 : 5



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

دورة جوان 2002

الشعبة : صناعة ميكانيكية　　　المدة : 1 ساعة

اختبار في مادة الكهرباء

التمرين الأول :

ليكن التركيب المضخم التالي (الشكل -1-) حيث :

م جا = 500 Ω ، م با = 400 Ω ، م$_1$ = 15 ك Ω ، م$_2$ = 5 ك Ω

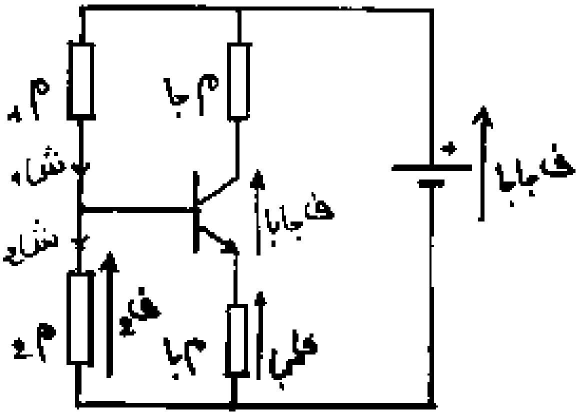
ف جاجا = 18 فو ، ف قابا= 0,6 فو ، و ش قا >> ش جا

1- ما نوع المقحل المستعمل ؟

2 -أحسب ف$_2$ باعتبار ش$_1$ = ش$_2$

3 - أوجد قيمة التوتر ف م با

4 - أوجد شدة التيار ش جا ثم استنتج ف جابا . أكتب معادلة مستقيم الحمولة وأرسمه وبين عليه نقطة الراحة.



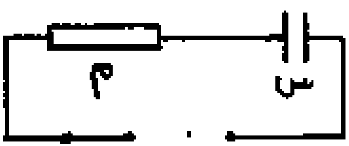
الشكل - 1-

التمرين الثاني :

الشكل -2- يمثل دارة م - س حيث سعة المكثفة س = 10 ميكرو فاراد وقيمة المقاومة م مجهولة .

نطبق بين طرفي الدارة توترمتناوب عبارته اللحظية :

ف(ز) = 220 $\sqrt{2}$ جب 314 ز (فولط) . فيعبرها تيار شدته ش = 0,5 أ.



شكل -2-

أوجد :

1- ممانعة الدارة

2 - قيمة المقاومة .

3 - التوتر المنتج بين طرفي كل من المقاومة والمكثفة .

4 - مختلف الإستطاعات في الدارة (الظاهرية ، الفعالة ، الإرتكاسية)

5 - أرسم تمثيل فرينل الخاص بالتوترات بأخذ السلم 1 سم ⟵ 20 فولط

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

❖ دورة جوان 2002 ❖

الشعب : صناعة ميكانيكية + بناء وأشغال عمومية + الكترونيك + الكتروتقني + كيمياء　　　　**المدة** : 3 ساعات

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (04 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركّبة ⇑ المعادلة التالية ذات المجهول ص :

$$\text{ص}^2 - \text{ص} + 1 = 0 \quad \dots (1)$$

نرمز بـ ص_1 و ص_2 لحلي المعادلة (1) **حيث** ص_1 هو الحل الذي جزؤه التّخيلي موجب.

2) اكتب ص_1 ، ص_2 على الشكل المثلثي.

3) بين أن : $\forall$ن $\in$ ط : $(\text{ص}_1)^{\text{ن}} + (\text{ص}_2)^{\text{ن}}$ حقيقي .

واستنتج مجموعة قيم العدد الطبيعي ن حيث : $(\text{ص}_1)^{\text{ن}} + (\text{ص}_2)^{\text{ن}} = 1$

التمرين الثاني : (04 نقاط)

ليكن (ك) مجموعة النقط ن(س، ع) من المستوي المنسوب إلى معلم متعامد متجانس $(\text{م} ، \overrightarrow{\text{و}} ، \overrightarrow{\text{ى}})$ حيث : $(4\text{س}^2 + \text{ع}^2 - 4)(\text{ع}^2 - 2|\text{س}| - 4) = 0$

1) بين أن (ك) هي اتحاد قطع مخروطي (ط) وفرعين من قطعين مخروطيين آخرين يُطلب تحديد طبيعتهما.

2) عين مركز تناظر (ك) ومحوريه التناظريين.

3) أنشئ (ك).

المسألة : (12 نقطة)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد متجانس (م ، $\vec{\text{و}}$ ، $\vec{\text{ى}}$) .

لتكن الدالة العددية تا ذات المتغير الحقيقي س المعرفة كما يلي :

تا(س) = − 3 س^2 + 2 س^2 لوس ؛ س > 0
تا(0) = 0

(يرمز لو إلى اللوغاريتم النيبري) .

وليكن (ى) المنحنى البياني الممثل للدالة تا.

1) بين أن الدالة تا قابلة للإشتقاق على يمين س$_0$ = 0 .

2) ادرس تغيرات الدالة تا.

3) عين نقطة تقاطع (ى) مع محور الفواصل والمختلفة عن م.

4) بين أن للمنحنى (ى) نقطة انعطاف يطلب تعيين إحداثييها وحساب معامل توجيه المماس عندها.

5) ادرس الفرع اللانهائي للمنحنى (ى).

6) أنشئ المنحنى (ى).

7) ناقش حسب قيم الوسيط الحقيقي ط ؛ عدد وإشارة حلول المعادلة التالية ذات المجهول س:

3 س^2 − 2 س^2 لوس + ط = 0

8) باستعمال المكاملة بالتجزئة احسب التكامل التالي:

ل(α) = $\int_{\alpha}^{\text{هـ}}$ تا(س) تفاس ، حيث α > 0

- احسب نهاية ل(α) لما α يؤول إلى الصفر.
- ما هي مساحة الحيز المستوي المحدد بالمنحنى (ى) ومحور الفواصل والمستقيم الذي معادلته س = هـ ؟ .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

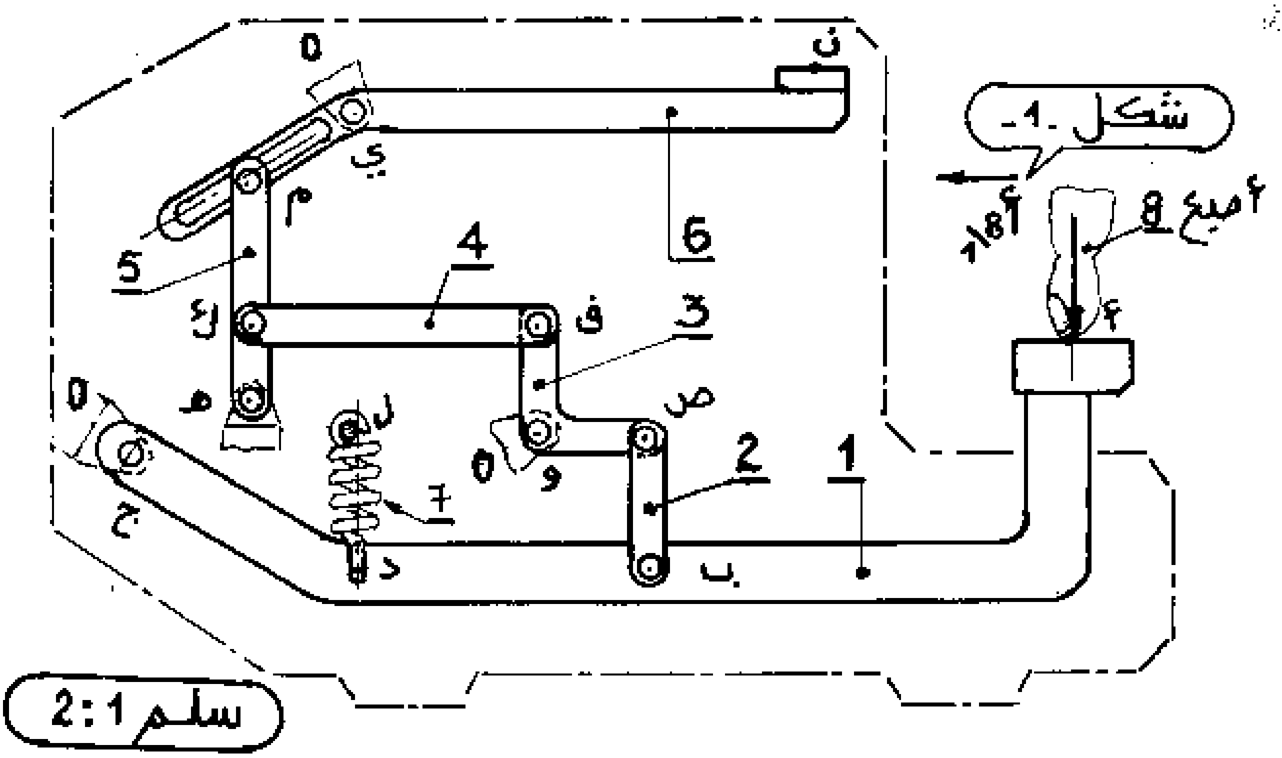
وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني دورة جوان 2002

الشعبة : صناعة ميكانيكية المدة : 3ساعات

اختبار في مادة الميكانيك التطبيقية

تقديم الموضوع : الدراسة المقترحة تخص جهاز تقني يتمثل في آلة رقن ميكانيكية . الجهاز يتكون من عدة مفاتيح . الشكل -1- يمثل نظام تحكم من بين الأنظمة العديدة التي تتحكم في مختلف المفاتيح .



ملاحظات عامة :

أ - الموضوع يحتوي على 03 أجزاء مستقلة .

الجزء الأول : علم السكون « وثيقة (2\5 - 3\5) » .

الجزء الثاني : علم الحركة والتحريك « وثيقة (4\5) » .

الجزء الثالث : مقاومة المواد : « وثيقة (5\5) » .

ب - * لا يسمح باستعمال أية وثيقة أخرى .

* ترجع الوثائق (2\5 - 3\5 - 4\5 - 5\5) مع ورقة الإمتحان .

علم السكون (7 نقاط)

فرضيات :

. الشكل 1 يمثل الجهاز في وضعية الإشتغال.

. ج - و - هـ - ي : مفاصل ثابتة وبدون احتكاك

. ص - ف - ك : مفاصل متحركة بدون احتكاك

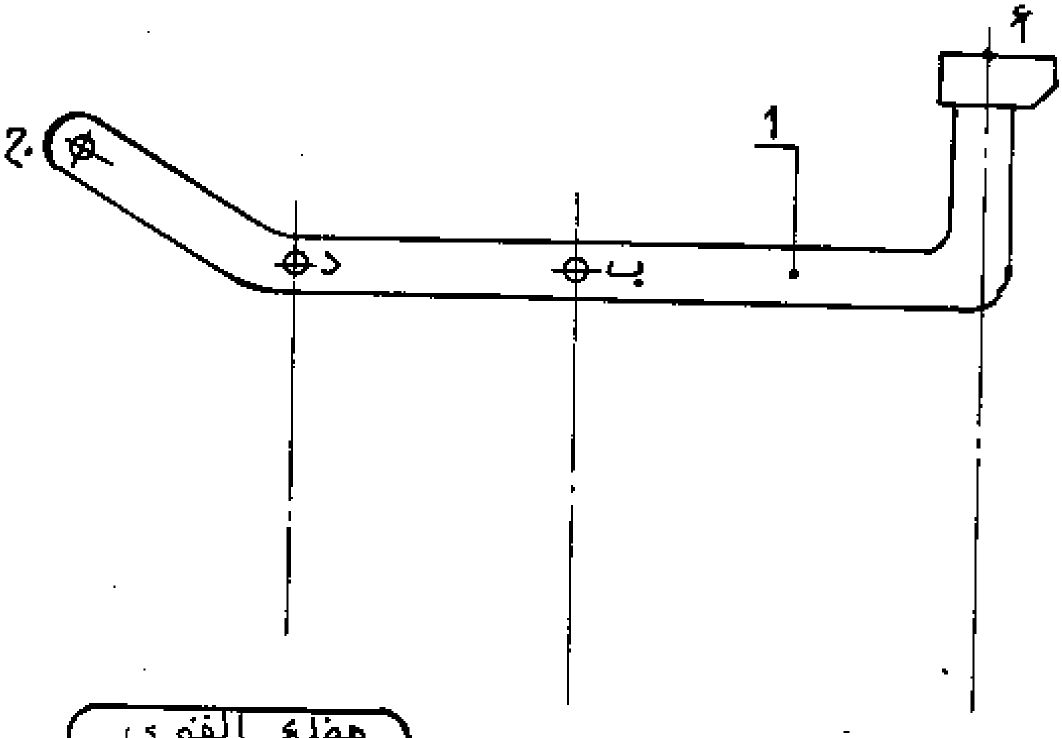
. المحور" م " ينزلق داخل 6 بدون احتكاك

. ثقل كل العناصر مهمل .

. قوة التأثير أ 8 \ 1 شاقولية موجّهة نحو الأسفل .

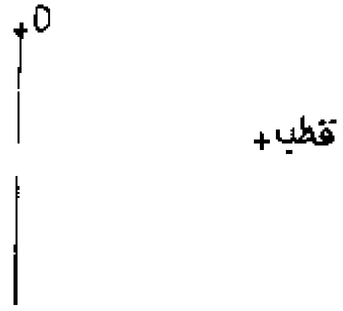
1 - دراسة توازن ذراع التحكم -1- : حدد بيانيا

ب 2\1 - ج 0\1 علما أن ‖أ 8 \ 1‖ = 10 ن و ‖د 7 \ 1‖ = 5 ن



مضلع القوى

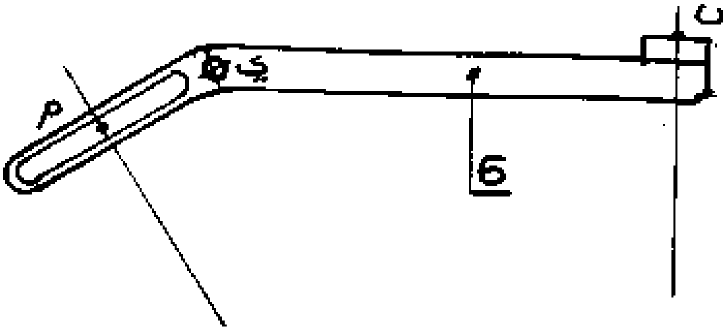
1مم ← 0,5 ن



~ جدول النتائج ~

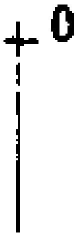
القوى	الإتجاه	الطويلة
أ 8\1	↓	10 ن
ب 2\1		
ج 0\1		
د 7\1	↑	5 ن

2- دراسة توازن الذراع 6 :   حدد بيانيا   ي 0\6   و م 5\6 .



مضلع القوى

1مم ← 0,1ن



~ جدول النتائج ~

القوى	الاتجاه	الطويلة
‖ن 0\6‖	↓	3,5 ن
‖ي 0\6‖		
‖م 5\6‖		

3- دراسة توازن 5 : حدّد حسابيا م 6\5 والزاوية α علما أن ‖ك 4\5‖ =16 ن و ‖م ع‖ = 9,53 ن

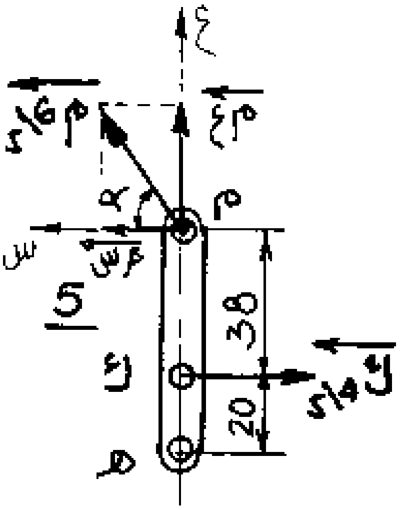
3-1 – حساب القوة م 6\5 :

....

....

....

....



3-2 – حساب الزاوية α :

....

....

....

....

‖م 6\5‖ =   ن

α =

النتائج

علم الحركة والتحريك (7 نقاط)

1 - أثناء عملية الرّقن يدور الذراع 6 حول المحور "ي" بحركة متسارعة بانتظام تبلغ خلاله النقطة ن $\left\| \overleftarrow{\text{سر ن}} \right\|$ = 10 سم \ ثا

1 . 1 - أعط طبيعة حركات العناصر التالية

0\4:	0\6: ....
0\5.	6\5: ....

2 . 1 - حدّد بيانيا $\overleftarrow{\text{سر م}}$ ∈ 0\6 - $\overleftarrow{\text{سر م}}$ ∈ 0\5 و $\overleftarrow{\text{سر م}}$ ∈ 6\5 . أكتب العلاقة بين هذه الأشعة، علاقة السرعة المركبة في "م" .

.... = ...

2 - يمسح الذراع ⑥ مجالا زاويا يُقدر بـ θ = 10 °

في ظرف 0,5 ثانية .

2 . 1 - أحسب التسارع الزاوي تعه .

....

....

....

3 . 1 - حدّد بيانيا $\overleftarrow{\text{سر ك}}$ ∈ 0\5 :

4 . 1 - بيّن أنّ $\overleftarrow{\text{سر ك}}$ ∈ 0\5 = $\overleftarrow{\text{سر ك}}$ ∈ 0\4

....

....

ملاحظة :تُرسم أشعّة السّرعات على الشكل "2" وتسجّل النتائج في الجدول التّالي :

$\left\| \overleftarrow{\text{سر ن}}_{0\backslash 6} \right\|$ = 10 سم / ثا	$\left\| \overleftarrow{\text{سر م}}_{0\backslash 5} \right\|$ = ...
$\left\| \overleftarrow{\text{سر م}}_{0\backslash 6} \right\|$ = ...	$\left\| \overleftarrow{\text{سر ك}}_{0\backslash 5} \right\|$ = ...
$\left\| \overleftarrow{\text{سر م}}_{6\backslash 5} \right\|$ = ...	$\left\| \overleftarrow{\text{سر ك}}_{0\backslash 4} \right\|$ = ...

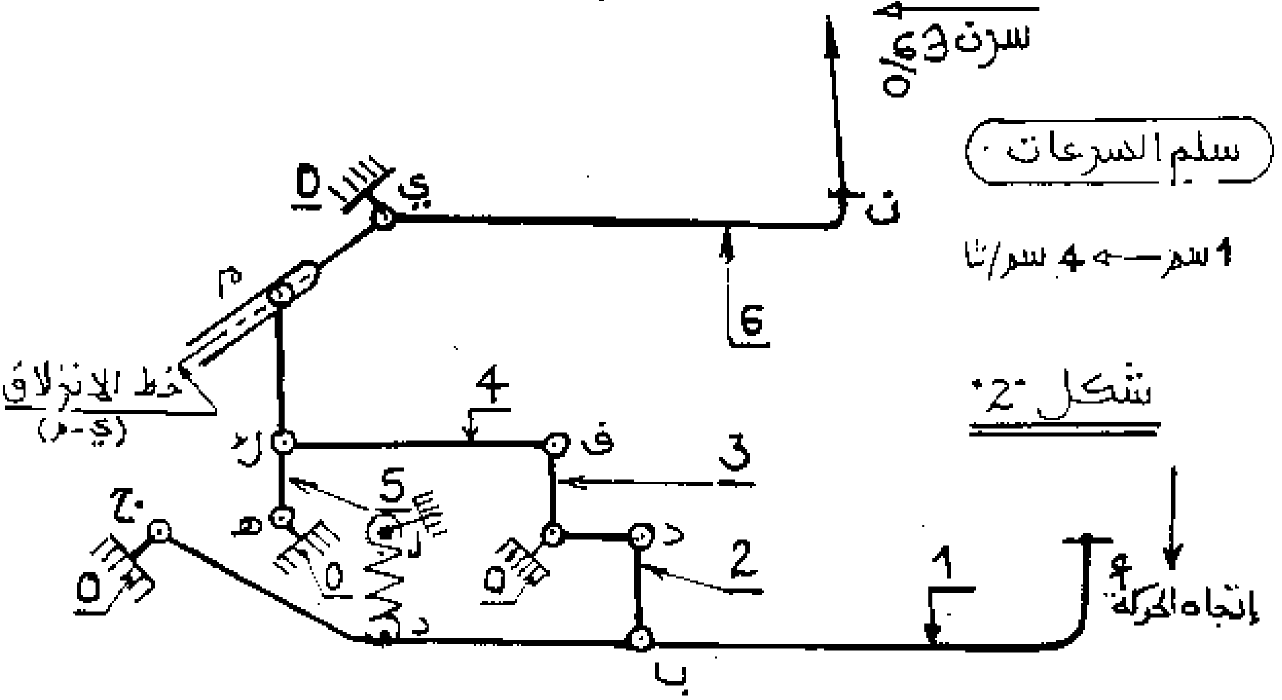
2 . 2 - أحسب العزم المحرك علما أنّ عزم العطالة يساوي 0,03 كلغ $م^2$ وأن عزم المقاومة الناتج عن الإحتكاك يُقدّر بـ : 0,16 م . ن .

....

....

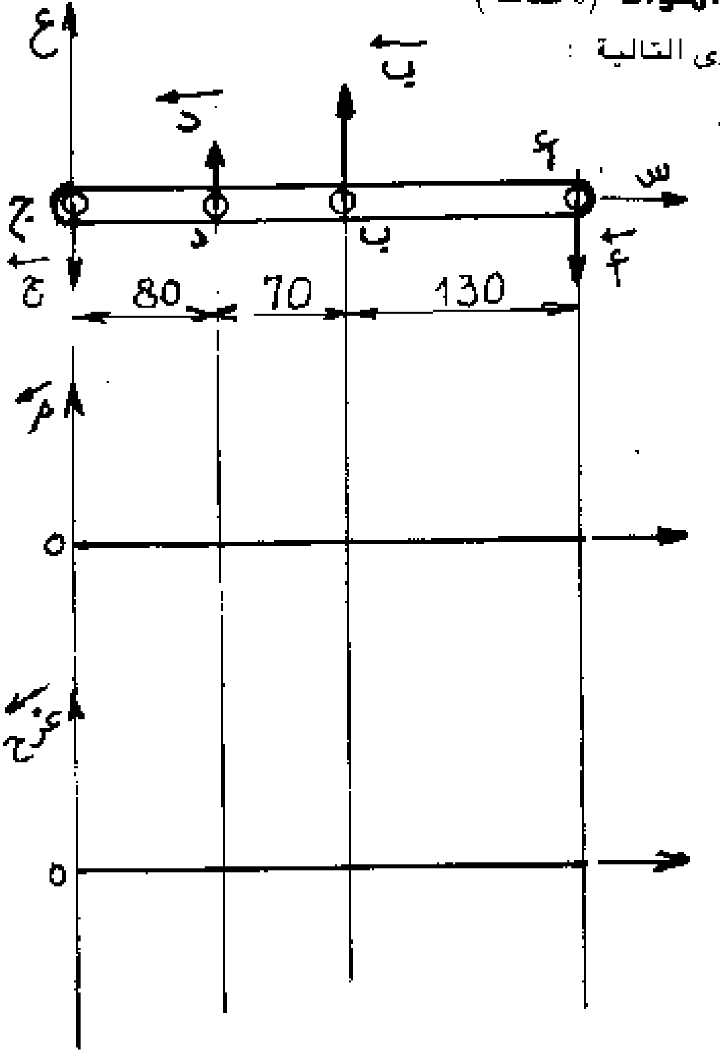
2 . 3 - أحسب العمل المبذول .

....



شكل "2"

مقاومة المواد (6 نقاط)



1- نعتبر الذراع 1 رافدة تحت تأثير القوى التالية :

$\|\vec{أ}\|$ = 10 ن ، $\|\vec{ب}\|$ = 16 ن ، $\|\vec{ج}\|$ = 11 ن ،

$\|\vec{د}\|$ = 5 ن .

سلم القوى : 1 مم ⟵ 1 ن

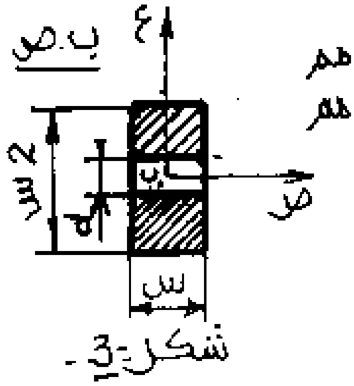
سلم العزوم : 1 مم ⟵ 100 مم.ن

1 .1 - أدرس تغيّرات الجهود القاطعة ثم ارسم المنحني البياني .

1 .2 - أدرس تغيّرات عزوم الإنحناء ثم ارسم المنحني البياني .

2 - الشّكل 3 يبين المقطع المستقيم للرافدة 1 على مستوى النقطة ب

2 .1 - أحسب العزم التربيعي لمقطع الرّافدة في النقطة ب .



شكل -3-

2.2 - أحسب الإجهاد الناظمي الأقصى على مستوى المقطع " ب ص " " σ أقصى "

3.2 - أحسب الإجهاد المماسي في نفس المستوى .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني — ﴿ دورة جوان 2002 ﴾

الشعبة : صناعة ميكانيكية — المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة التكنولوجيا والطرق

1 ـ **الموضوع** : نقترح الدراسة التكنولوجية والمنهجية لجهاز حفر المجاري على الخشب المستعمل عند النجار والممثل على الوثيقة 2 \ 6 .

تقتصر الدراسة على الحامل (1) والموجه (2) .

يحتوي الموضوع على جزئين مستقلين

التكنولوجيا : الوثيقة 3 \ 6 .

الطرق : الوثائق 4 \ 6 ، 5 \ 6 ، 6\6 .

2 ـ الفرضيات المتعلقة بـ :

ـ **القطعة** : الحامل (1) حصل عليه عن طريق القولبة من مادة Al .Si.4 Mg السمك الإضافي للتشغيل 2 مم .

ـ الصنع : إنجاز بوتيرة 180 قطعة في الشهر لمدة سنتين (2) .

ـ الورشة : الورشات مجهزة بآلات خاصة بالسلسلة الصغيرة ، المتوسطة والكبيرة .

3 ـ العمل المطلوب :

1.3 ـ **التكنولوجيا** : أجب مباشرة على الوثيقة 3\6 **(5 نقاط)**

2.3 ـ **الطرق** : **(15 نقطة)**

1 .2.3 ـ مباشرة على الوثيقة 4\6 أنجز :

- السير المنطقي للصنع .
- حساب الخام .
- التحويل الهندسي .
- التحكم العددي : التحضير إلى البرمجة .

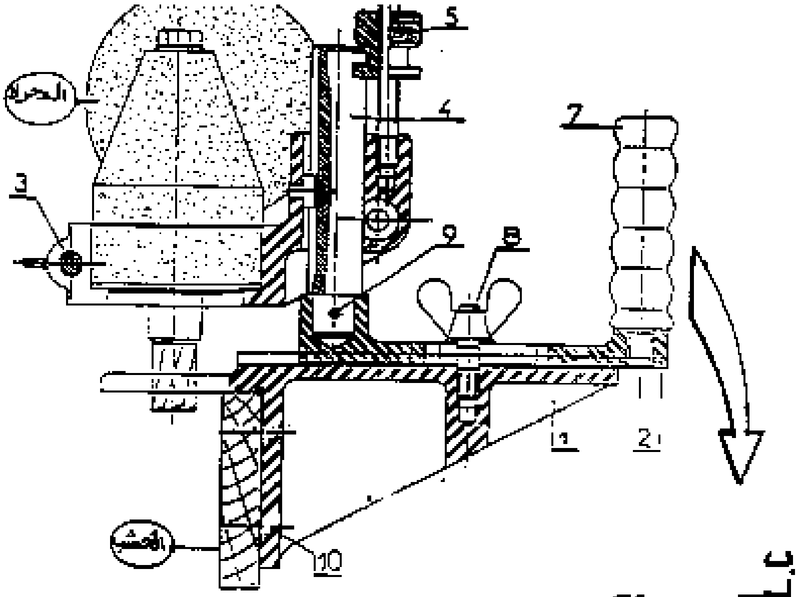
نقترح الصنع حسب المجموعات التالية :

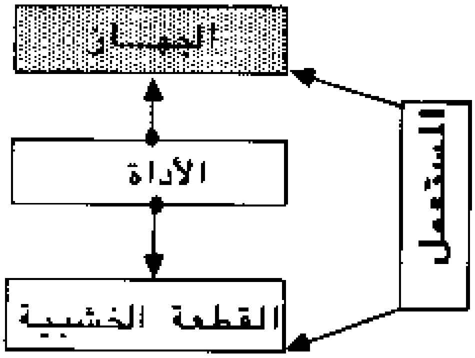
{ ⑤ ⑥ } ، { ⑩ } ، { ① ② ③ ④ } ، { ⑦ ⑧ ⑨ ⑪ }.

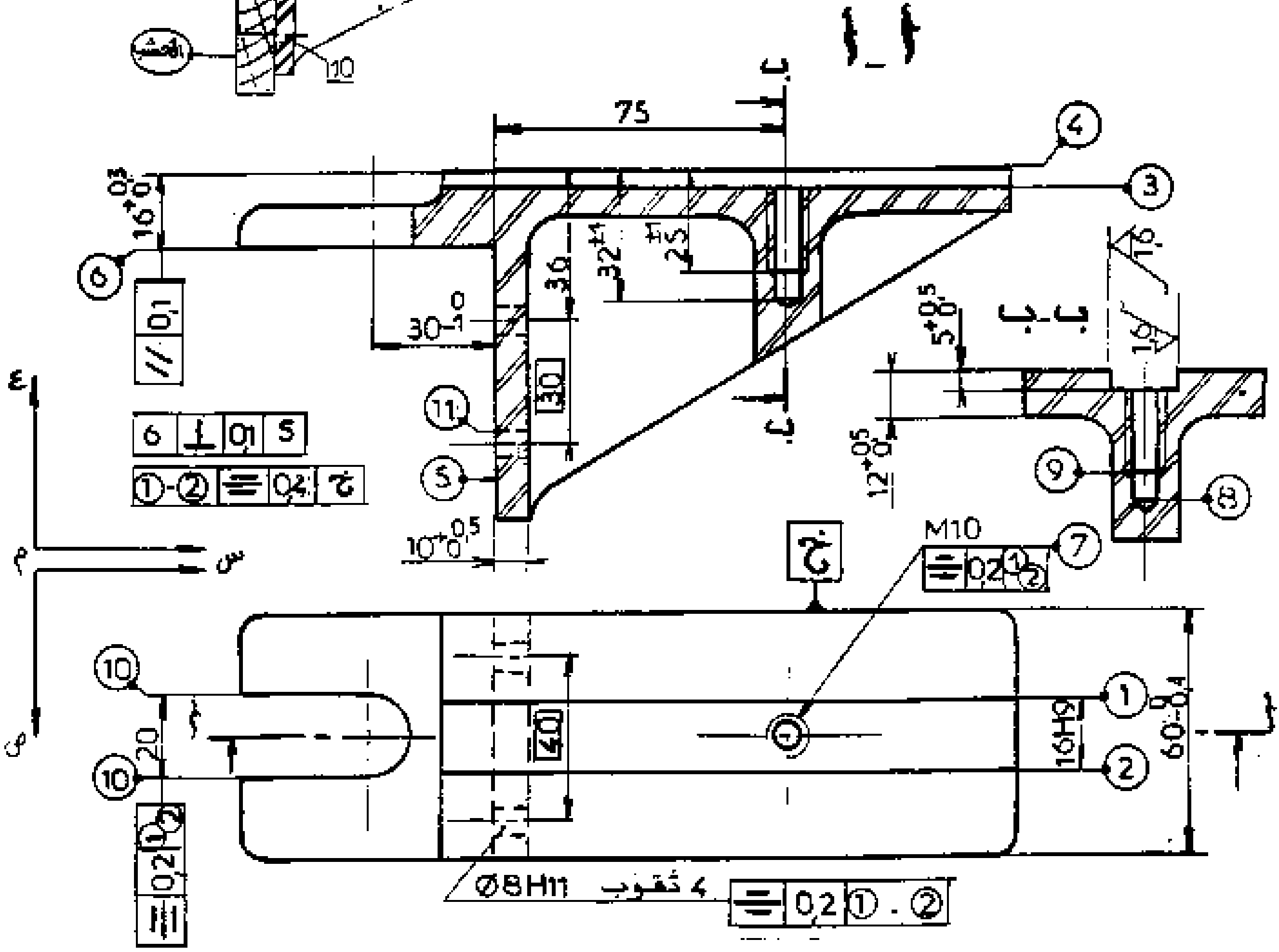
2 .2.3 ـ على الوثيقة 5\6 أدرس المشروع التمهيدي للصنع الخاص بالمجموعات : { ⑤ ⑥ } ، { ① ② ③ ④ } .

3 .2.3 ـ على الوثيقة 6\6 أدرس عقد المرحلة الخاص بالمجرى النافذ ⑩ .

في آخر الاختبار ترجع الوثائق : 3\6 ، 4 \ 6 ، 5\6 ، 6\6 .

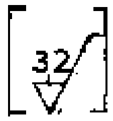






السماحات العامة بطريقة : I.S.O 2768 m K

بعد إسمي (ملم)		0.5 إلى 3	3< إلى 6	6< إلى 30	30< إلى 120	120< إلى 300
مجال السماح	صنف متوسطة	0.1±	0.1±	0.2±	0.3±	0.5±



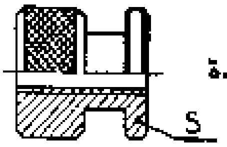
المقياس : 5:3

المادة : Al.Si4Mg

جهاز حفر المجاري على الخشب
"حامل"

التكنولوجيا

1 - نريد تشغيل القطعة (5) على قضيب من فولاذ واحدة مسحوب Ø 25



(عمل بسلسلة وفي مرحلة واحدة وبدورة عمل على قطعة واحدة)

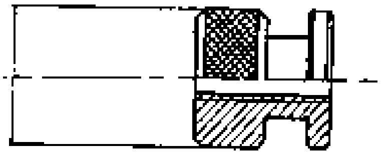
1.1 - إختيار الآلة :..

....

برر هذا الإختيار:..

....

2.1 - بين الوضعية الإيزوستاتية للقطعة قبل التشغيل ثم الأدوات المستعملة لإنجاز القطعة (5)



3.1 -عدد العمليات :..

....

4.1 - عدد الأدوات المستعملة ....

. ترتيب العمليات..

....

....

....

....

....

. تصنيف الأدوات

أدوات التشكيل	أدوات التغليف

5.1 - هل توجد سطوح تُشَغَّل مشتركة ؟ ماهي؟

....

....

....

2 - نريد إنجاز القائم (4) على قضيب معياري قطره Ø20h6 .

1.2 - نقوم بتصحيح القضيب على آلة تصحيح بدون مركز .

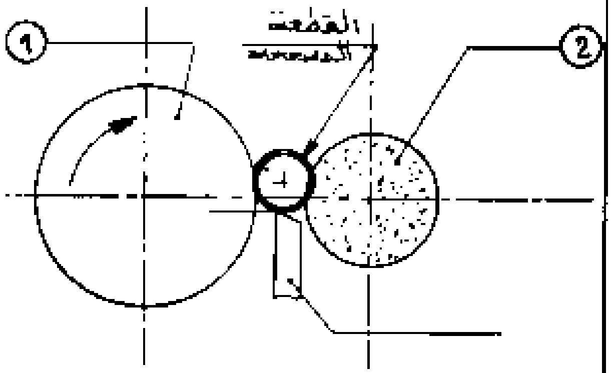
. ماهو مبدأ هذه الآلة؟ ....

....

....

....

. أتمم الرسم لمبدأ التشغيل على هذه الآلة



أعط السرعات الخطية للأدوات (1) و (2)

(1) : ....

(2) : ....

2.2 - نريد إنجاز على القائم(4) مجرى نافذ

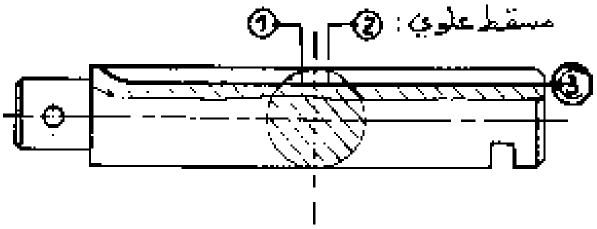
ماهي الآلة المستعملة ؟..

. ماهي الأداة المستعملة وشكلها ؟

....

....

....

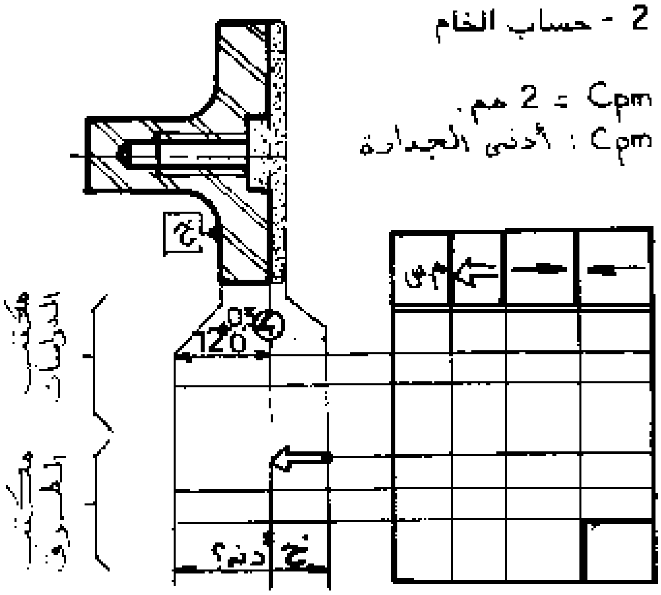


. بيِّن على الرسم تركيب القطعة في وضعية إيزوستاتية و الأداة في وضعية التشغيل حركة القطع . حركة التغذية .

1 - السير المنطقي للصنع

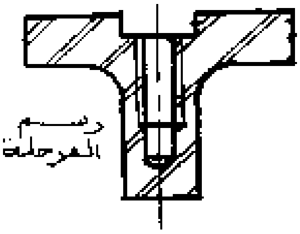
المنصب	العمليات	المراحل
		100

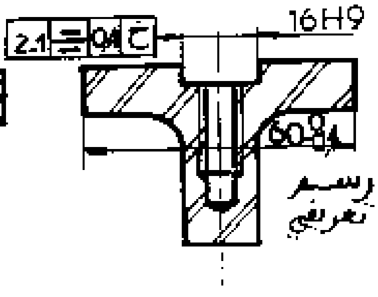
2 - حساب الخام



Cpm = 2 مم.
Cpm : أدنى الجدارة

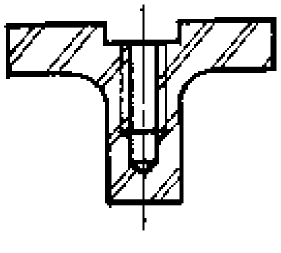
3 - التحويل الهندسي





$16H9 = 16^{+43}_{0}$

سلسلة الأبعاد .

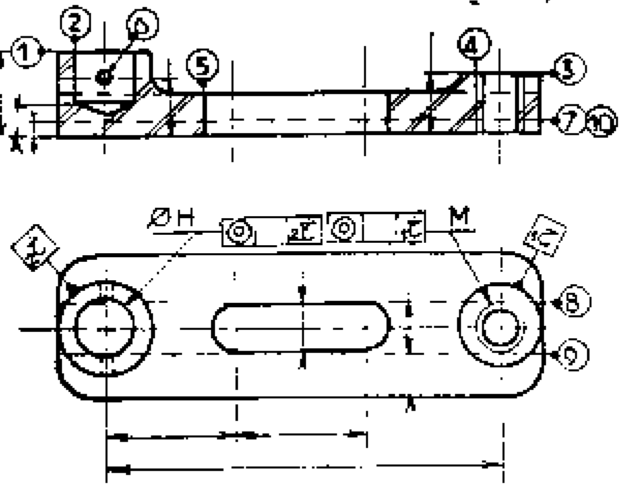


4 - التحكم العددي: التحضير إلى البرمجة

نقترح تصنيع الموجه(2) في مرحلتين :

. المرحلة 200:{ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ }آلة عادية

.المرحلة 300:{ ① ② ③ ④ ⑤ }على آلة تحكم عددي .



قبل التطرق إلى البرمجة يجب اختيار بعض العوامل

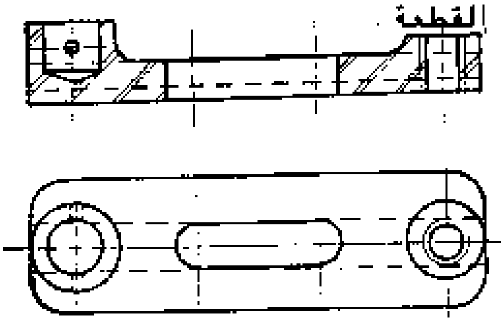
4 .1 - اختيار آلة التحكم العددي

☐	آلة ثقب متعددة الرؤوس	☐	آلة تفريز شاملة الأغراض	☐	آلة تفريز عمودية

2.4 - إختيار عدد المحاور.

☐	4 محاور	☐	3 محاور	☐	محورين (2)

4 . 3 - وضع على الرسم المرجعية ومبدأ القطعة



4 .4: ماهو عدد العمليات ؟ ☐

برر : ....

....

....

5.4: عدد الأدوات : .... ☐

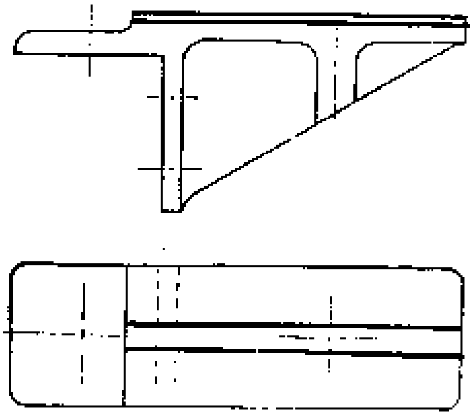
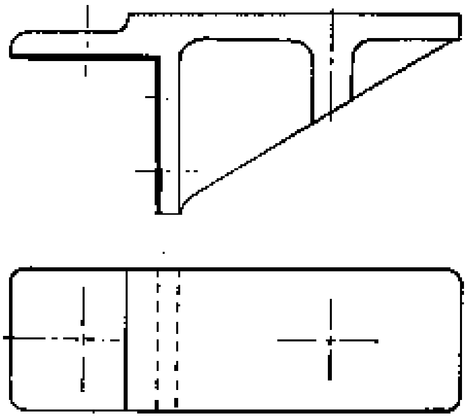
6.4: ماهو مخزن الأدوات الذي نختاره؟

☐	24 أداة	☐	18 أداة	☐	12 أداة

العنصر : ....
المجموعة : ....
الخام : ....

مشروع تمهيدي للصنع

العدد : ....
الدفعة : ....
المادة : ....

المرحلة	التعيين	الآلات المستعملة	أدوات القطع و المراقبة التركيبات	تخطيط المرحلة
				
				

اقلب الورقة

عقد المرحلة

قطعة : ....

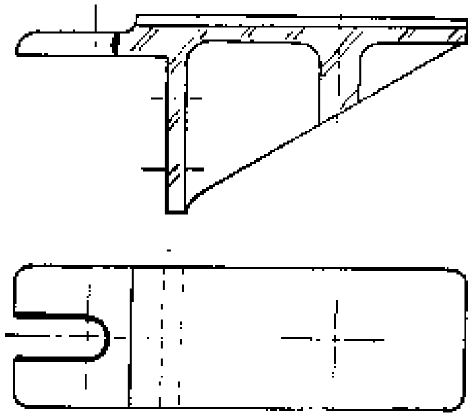
مادة : ....

عدد/سلسلة: ....

آلة صناعية: ....

المرحلة : ....

العدد: ....



رقم	عمليات	أدوات		عناصر							زمن تكنولوجيا
				القطع				التمريرة			
		القطع	المراقبة	سر	ن	ت	ع	ن'	ت'	ط	
				80							

* بالتوفيق | الصفحة 6\6 | انتهى *

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

النموذجية

[illegible]
Filières industrielles

The Internet

Section One: Reading Comprehension (8 pts)

(1) How many paragraphs are there in the above passage? ***(½ pt)***

There are three.

(2) Choose a title from the list given. ***(1 pt)***

c. The Benefits of the Internet

(3) In which paragraph is it mentioned that the Internet is now used in many fields? ***(½ pt)***

In the third paragraph.

(4) Are these statements true, false, or not mentioned? ***(4 pts)***

a. F b. T c. T / NM d. T

(5) Match words and definitions. ***(2 pts)***

a.	to exchange information	2. communicate
b.	making a product known to the public	1. advertising
c.	the act of buying a product	4. purchase
d.	sector or domain	3. field

Section Two: Mastery of Language (8 pts)

(1). Supply punctuation and capitalisation. ***(1½ pt)***

The computer is an electronic device that works at enormous speed. It processes data following a given programme. Now people can use it to send and receive messages and information.

(2). Add 3 more words to the list. ***(1½ pt)***

the Internet television radio **newspaper** magazine

(3). Express it differently. ***(2 pts)***

a. She asked / wanted / invited the client to sign the cheque.
b. You could (use it to) go to different places.

(4). Reorder the following sentences to make a coherent paragraph. ***(3 pts)***

d. When anyone opens a current account at a bank,
b. he is lending the bank money.
a. In addition to that simple concept,
c. the bank and its client owe obligations to one another.

Section Three: Written Expression (4 pts)

Either topic one:

Using the following notes, write a composition of about 60 – 80 words on the role of the media.

Or topic two:

Write a composition of about 60 - 80 words on the following topic.

What is your favourite media? Why?

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ......2002......

إختبار مادة : الإنجليزية ...... الشعبة : تقني رياضي (LV2) ماعدا تقني ...... المدة : ساعتان (2) ......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	175	مجزأة	المجموع
S I	1. two sentences (2)	1pt	08pts
	2. renewable. Examples: cotton, wood, rubber, animals and cellulose non-renewable. Example: iron, gold, copper, lead, zinc	2pts (1×2)	
	3- 1. Iron ore 2- Renewable resources availability is almost infinite whereas non-renewable resources availability is limited.	3pts (1pt) (2pts)	
	4- b- Natural Resources.	1pt	
	5- a- natural b- former - c-majority d- Small	1pt (0,25×4)	
S II	1_The ....industrial wastes, solid wastes... scientists.	1,5pt	08pts
	2- a) misunderstand. b- unhappy c- disconnect. d) immature.	1pt (0,25×4)	
	3. a) Who gave/handed/ him the prize? b) Where did the couple meet? c) Whose car is it? d) Why did she leave?	1pt (0,25×4)	
	4- Where have all good people gone?	1pt + 0,5 for the capital letter W	
	5- a-is / b-of / c- by / d- amounts / e- globe / f- answer	3pts (0,25×6)	
S III	Topic 1: 1,5 (content) 2,5 (form) Topic 2: 2 pts (content) 2 pts (form)		4pts

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2012

إختبار مادة : الأدب العربي الشعبة : التقنية ماعدا المحاسبة المدة : 02 سا

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	177	مجزأة	المجموع
	أولا : السؤال الإجباري :		
① الشكل	① - فَخْيَرُ	0,5	01 ن
	② - مُوَاخَاةَ	0,5	
② الإعراب	① ذا : خبر كان . منصوب بالألف لأنه من الأسماء الخمسة	1	02 ن
	② القبيح : مفعول به . منصوب . وعلامة نصبه الفتحة الظاهرة في آخره	1	
③ الأفعال المعتلة ونوعها	الفعل | نوعه		01,50 ن
	- صَافِي | ناقص . أصله : صفا يصفو	0,5	
	- كان | أجوف . من : كان يكون	0,5	
	- يُبدي | يبدي . أصله : بدا يبدو	0,5	
④ الاسم المبني ونوعه	مَنْ : اسم موصول للعاقل .	0,5	00,50 ن
	المجموع		05 ن
	ثانيا - الموضوع الاختياري الأول : المقالة :		
① شرح القول	أهم عناصره هي :		02 ن
	- القصص القرآني يعد طريقة من طرق تبليغ دعوة الله الى الناس	0,5	
	- الدعوة إلى التوحيد والايمان بالبعث وبعظمة الله	0,5	
	- اتخاذ العبر بغية تثبيت العقيدة	0,5	
	- تهذيب النفوس وتربيتها	0,5	
	... وما جاء في سياق هذه العناصر .		

178

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
ج) الخصائص الفنية	أهم عناصرها هي : - خضوع القصة القرآنية إلى الغرض الديني . - قوة التصوير والتشخيص - الإيجاز بالحذف (حيث يلاحظ فراغ بين توالي الأحداث). - الأسلوب الخبري : لأنه أنسب للسرد وتقرير الحقائق . - وقد يرد الأسلوب الإنشائي لغرض بلاغي يتحكم فيه الموقف. - و يتلون الأسلوب بشيء من البديع . - النغم الناتج عن توافق و تفاوت الفواصل في الطول والقصر. - الإعجاز : المتمثل في بلاغة الأسلوب القرآني (إذ أعجز البشر على أن يأتوا بسورة مثله) ..../..	1 1 1 1 1 1 1	07 ن
د) الشواهد:	- يمكن اعتماد ما درس في سورة " الكهف " يستشهد المترشح بالآيات التي توافق عناصر الإجابة المدرجة ، حول : - سمو الغاية وشرف المقصد - و الخصائص الفنية للقصة القرآنية	2 2	04 ن
هـ) الأسلوب والعرض	- يراعى في إجابة المترشح - طريقة العرض - وسلامة اللغة	1 1	02 ن
	المجموع		15 ن
	- الموضوع الاختياري الثاني : دراسة النص :		
1) تعريف الكاتب.	توفيق الحكيم . 1898 . 1987م - أديب مصري - ولد بالاسكندرية . درس بالقاهرة ثم فرنسا . تفتحت مواهبه الأدبية مبكرا - يعد من أكبر كتاب الأدب المسرحي في العالم العربي . أدلى بدلوه في مشكلات عصره السياسية والاجتماعية والفكرية الكبرى ، فكتب فيها كلها . ترجمت أعماله الادبية إلى عدة لغات : الانجليزية والفرنسية والروسية . من أعماله المسرحية : أهل الكهف - أغنية الموت .	1 1	02 ن

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : الأدب العربي الشعبة : التقنية ماعدا المحاسبة

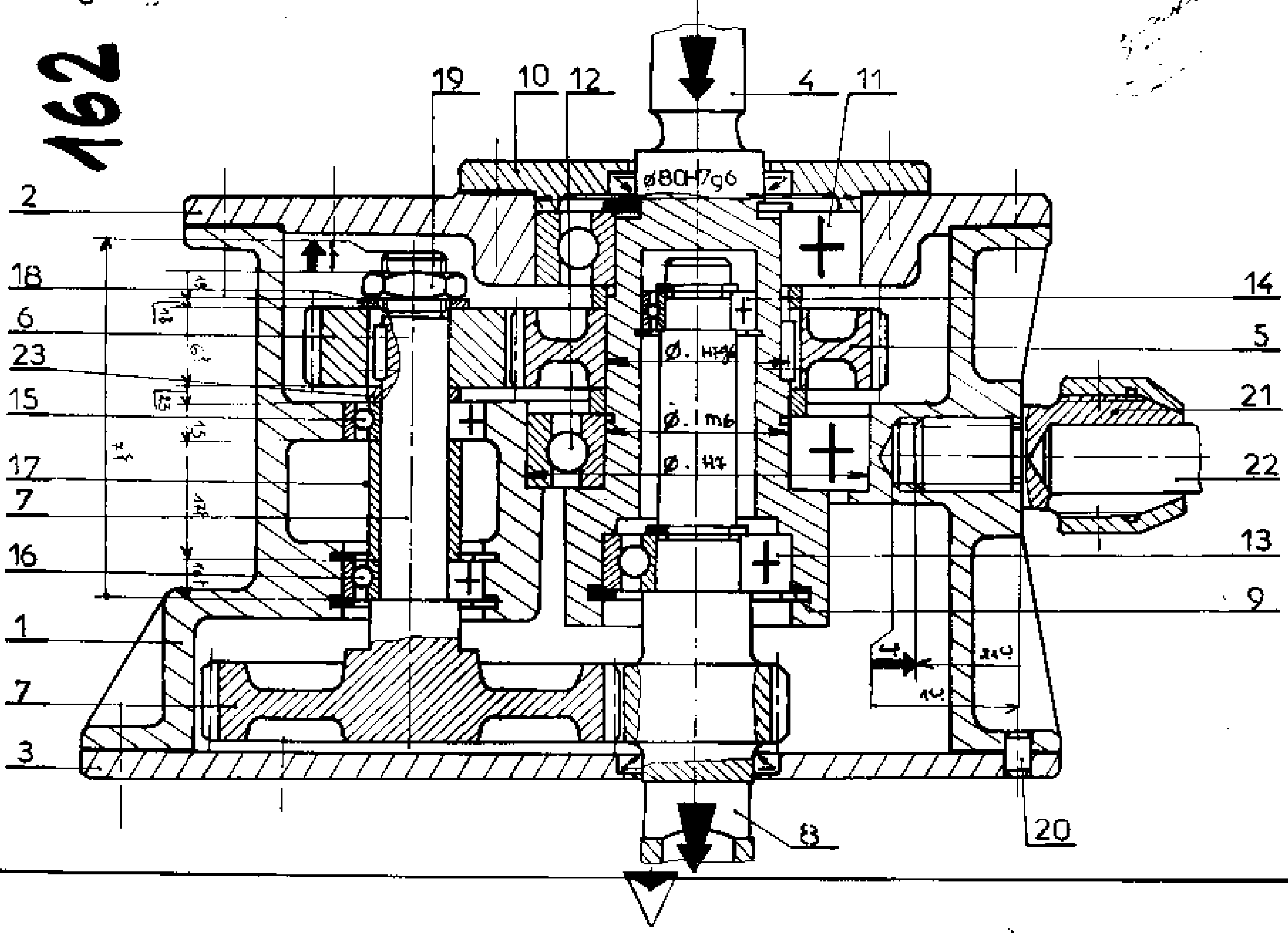
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
أ) التلخيص	- يراعى فيه : - تقنية التلخيص . - اللغة والتعبير .	 ٣ ٣	٠٦ ن
ب) الأفكار	١) - الفكرة العامة : * اختلال القيم عند الإنسان العربي والمسلم في العصر الحديث . ٢) الأفكار الأساسية : ① الاستهانة بالمثل العليا . ② الشعور بالنقص أمام الغير .	1 1 1	03 ن
ج) خصائص الأسلوب	* يتميّز أسلوب الكاتب في هذا النصّ بالأسلوب الخبري ، وهو يناسب طبيعة الموضوع . ومن أهمّ خصائصه : - سهولة اللغة وسلاستها . وسلاسة العبارة . - الاستدراكات المتكررة بغرض التفصيل وتأكيد المعنى . - تفاوت الجمل بين الطول والقصر حسب ما يقتضيه المعنى . - الإجمال ثمّ التفصيل : حيث يقدم الشاعر حكمًا عامًّا إجماليًّا ويشرع في التفصيل من أجل التوضيح ، والتعليل مستعينًا بالتمثيل من أمثلة ذلك : بداية الفقرة الأولى » و بداية الفقرة الثانية « «ما من أحد يريد ...» . «فلم يعد ...» «ولكنه ...» «ولكنه ...» «لا يريد أنه ...» . «فالثرة .. والفكرة ...» - «كما أن ...» . «سطحي أو عميق» «تضارب الأذواق ...» - «عربي أو مسلم» - «الثمرة قبل الشجرة ...»	1 1 1 1	٠٤ ن
د) الأسلوب والعرض	- يراعى في إجابة المترشح : - طريقة العرض . - سلامة اللغة .	 1 1	02 ن
	المجموع :		15 ن

3/1

مقياس 5:4

162

مضاعف السرعات لآلة الثقب



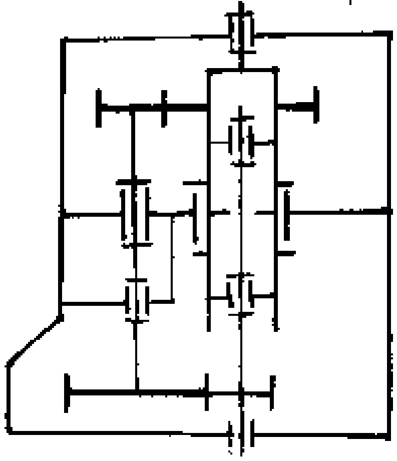
1.2/د راسة تكنولوجية

1.1.2- التحليل الوظيفي

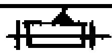
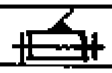
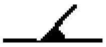
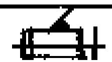
1- أتمم الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية

④ ← ⑤ ← ⑥ ← ⑦ ← ⑧ ← أداة التشغيل

2- أتمم الرسم التخطيطي الوظيفي للجهاز



3- دراسة الوصلات الحركية

العناصر	نوع الوصلة	رمز الوصلة
④\②	متمحورة	
④\⑧	متمحورة	
⑥\⑦	اندماجية	
⑦\①	متمحورة	

4- التحديد الوظيفي للأبعاد :
مباشرة على الوثيقة 4\2

1.4- أنجز سلاسل الأبعاد الخاصة بالشرطين خ أ و خ ب .

2.4- سجّل التوافقات على الرسم التجميعي.

3.4- لدينا التوافق Φ80H7g6 لتركيب الغطاء ⑩ ، $80H7 = 80^{+30}_{0}$ ؛ $80g6 = 80^{-10}_{-19}$

أحسب :

الخلوص الأقصى $= 80,03 - 79,981 = \boxed{+0,049}$

الخلوص الأدنى $= 80,0 - 79,990 = \boxed{+0,010}$

نوع التوافق : خلوصي

2.1.2- التحليل التكنولوجي

1- ما يمثل العنصر ⑳ ؟

أصبع مركزة

دور استعماله : يستعمل لمركزة ③ مع ①

2- دراسة المتسننات الأسطوانية ذات الأسنان القائمة ⑤-⑥ و ⑦-⑧

- أتمم جدول مميزات الأسنان

معطيات: $ر_{6-5} = 1,8$ ؛ $ر_{8-7} = 2,5$

المميزات / العناصر	m	Z	d	h	a
معادلات		$Z = \frac{d}{m}$	$d = mZ$	$h = 2,25m$	$a = \frac{d_5 + d_6}{2}$
⑤	2,5	36	90	5,62	70
⑥	2,5	20	50	5,62	
⑦	2,5	40	100	5,62	70
⑧	2,5	16	40	5,62	

3- أوجد نسبة السرعة الكلية للجهاز "نس"

نس = ر6-5 × ر8-7 = 2,5 × 1,8

$\boxed{\text{نس} = 4,5}$

4- أوجد سرعة الخروج ن8 علماً أن سرعة الدخول ن4 = 600 د/د . ~~نسبة~~ = $\frac{80}{40}$

ن8 = نس × ن4 = 600 × 4,5

$\boxed{\text{ن}_8 = 2700 \text{ د/د}}$

5- أحسب المزدوجة المحركة علماً أن الإستطاعة المحركة عم = 1,2 كيلواط و π = 3

$مزم = \frac{عم \times 30}{ن_4 \times \pi} = \frac{1200 \times 30}{600 \times 3}$

$\boxed{\text{مزم} = 20 \text{ ن.م}}$

6- أحسب استطاعة الخروج إذا كان مردود الجهاز η = 0,8 . $\eta = \frac{عخروج}{عدخول}$

عخروج = η . عدخول = 1,2 × 0,8

$\boxed{\text{عخروج} = 0,96 \text{ كيلواط}}$

7- أحسب مزدوجة الخروج . $مزخروج = \frac{عخروج \times 30}{نخروج \times \pi}$

$مزخروج = \frac{960 \times 30}{2700 \times 3}$

$\boxed{\text{مزخروج} = 3,55 \text{ ن.م}}$

8- تم تغيير المتسننات الأسطوانية ذات الأسنان القائمة بأخرى ذات أسنان لولبية - أذكر إيجابياتها وسلبياتها.

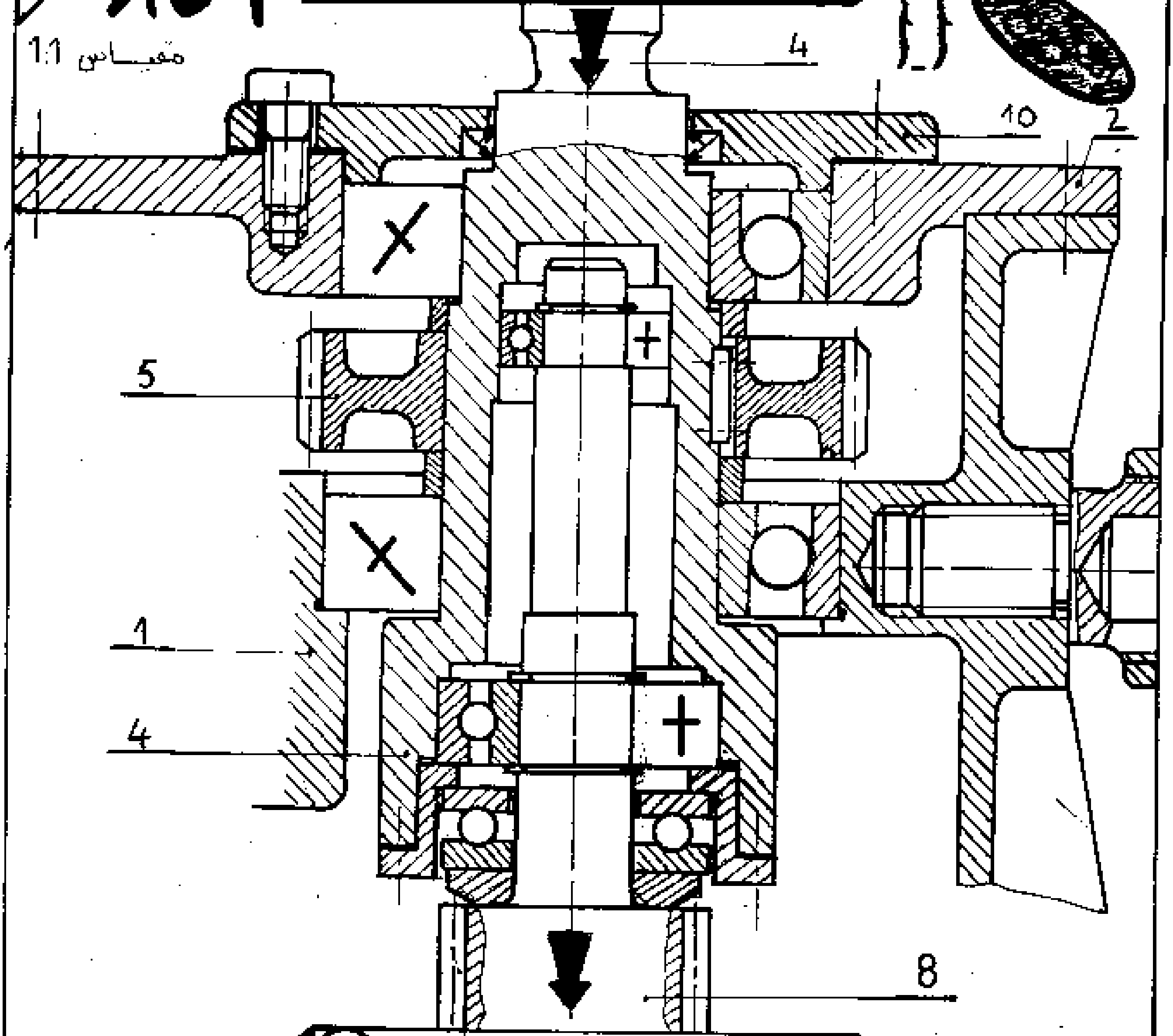
- الإيجابيات = نقل هادئ/ مردود جيد/ [illegible] / قوة موزعة على [illegible]
- السلبيات = قوى محورية تستوجب استعمال مسندات

3/ث

164

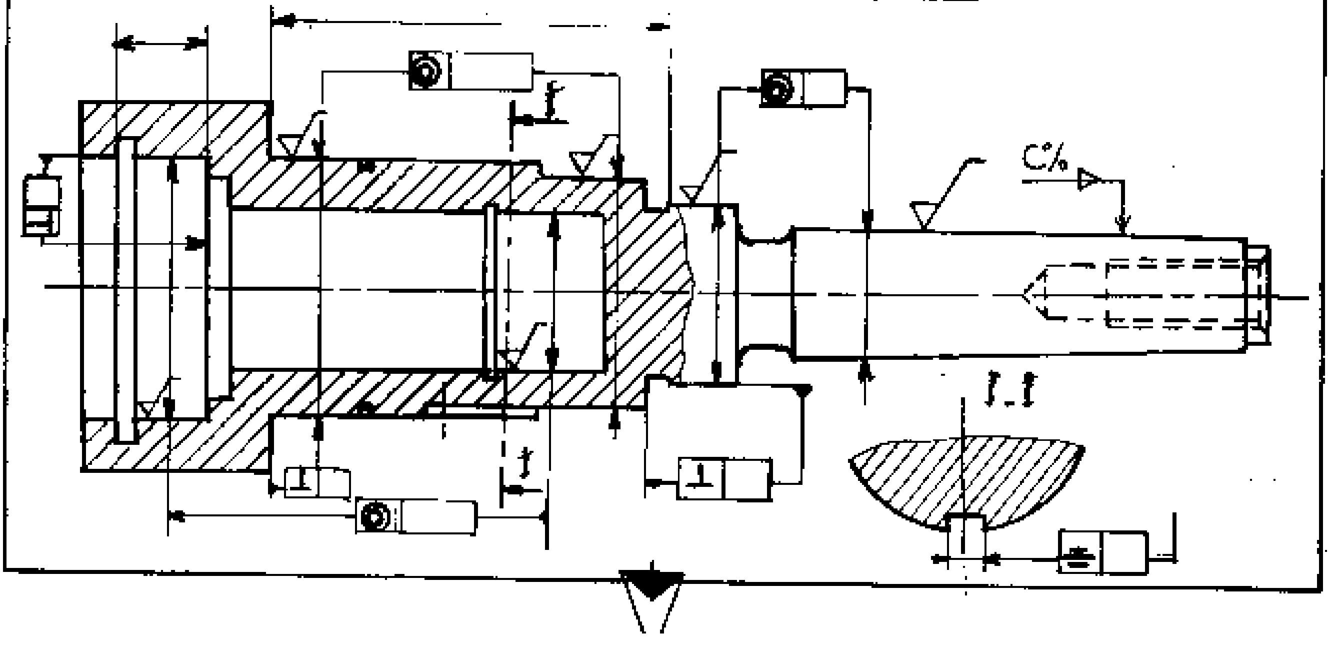
دراسة بيانية

مقياس 1:1



الرسم التعريفي للمنتج ④

مقياس 5:4



وزارة التربيـــة الوطنيـــة

الديوان الوطني للامتحانـــات و المســـابقـــات

165

سلم التنقيط

بكالوريا :.....تقني.......................
الشعبة :..صناعة ميكانيكية.....
الموضوع : مضاعف السرعات لآلة التثقيب

دورة :.../....
المادة : إنشاء ميكانيكي

- ...دراسة تكنولوجية..... 100/
- ...دراسة بيانية : 100/
- .... /

200/

دراسة تكنولوجية	100
التحليل الوظيفي 43	
1- الرسم التخطيطي للدورة الوظيفية	5
2- الرسم التخطيطي الوظيفي (1,25 x 8)	10
3- الوصلات الحركية (1 x 8)	8
4.	20
1.4 سلاسل الأبعاد (3 + 5)	
2.4 التوافقات على الرسم التجميعي (3+3+3)	
3.4 حساب الخلوص > والخلوص < (1+1+1)	
التحليل التكنولوجي 57	
1- العنصر ⑳ (1 + 1)	2
2. حسابات معادلات (1,5 x 4)+(1 x 14)	20
3. نسبة السرعة الكلية (2 + 1 + 2)	5
4. سرعة الخروج (2 + 1 + 2)	5
5. المزدوجة المحركة (2 + 1 + 2)	5
6. استطاعة الخروج (2 + 1 + 2)	5
7. مزدوجة الخروج (2 + 1 + 2)	5
8. إيجابيات وسلبيات (6 + 4)	10

دراسة بيانية	100
- دراسة الإنشاء -	(65)
• وصلة متمحورة 2-1/4	25
تشكيل (5) + دور التركيب "X" (8)	
تركيب بالحواجز والضبط (10 + 2)	
• وصلة متمحورة 4/8	22
. تركيب المحمل (10)	
. تركيب المدحرجات 2x (8)	
. ضبط الخلوص (4)	
• وصلة إندماجية 5/4	8
. حماية وكتامة	10
غطاء (3) ، فاصل بشفتين (4)	
تركيب المرجعي (3)	
الرسم التعريفي للمنتوج ④	㉟
. إتمام المسقط الأمامي	5
. المساقط الجزئية	5
. المواصفات الهندسية (2 x 7)	14
. حالة السطوح (1 x 6)	6
. التوافقات (1 x 5)	5

* بالنسبة لتركيب المدحرجات والوصلات تمنح العلامة الكاملة أو الصفر.

يكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

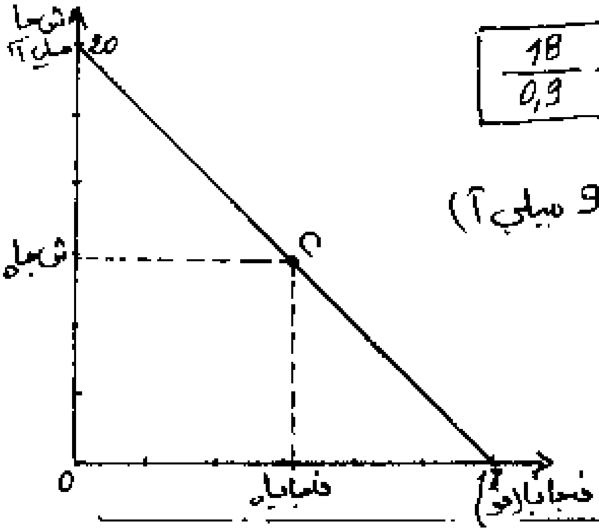
الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....

المادة : الكهرباء .... الشعبة : صناعة ميكانيكية .... المدة : ساعة ....

166

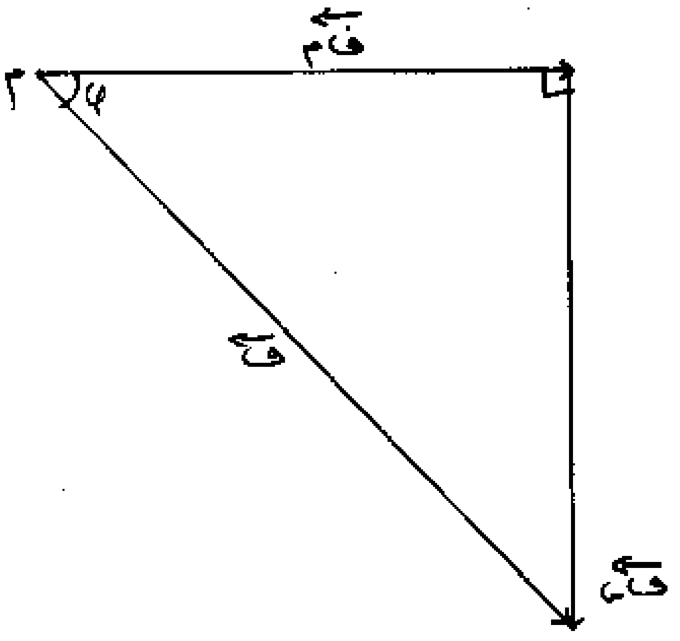
عناصر الإجابة	العلامة	
	مجزأة	المجموع
التمرين الأول :		صر
١ - نوع المقحل : مقحل ثنائي القطب نوع (س م س)	1	
2 - حساب التوتر ف$_2$:		
ف جا جا = (م$_1$ + م$_2$) ش$_1$ ⇐ ش$_1$ = $\frac{\text{ف جا جا}}{\text{م}_1+\text{م}_2} = \frac{18}{20}$	1	
$\boxed{\text{ش}_1 = 0,9 \text{ ميلي آ}}$	0,5	
ف$_2$ = ف جا جا − م$_1$ ش$_1$ = 18 − 15 . 10^{3} . 0,9 . 10^{-3}	1	
$\boxed{\text{ف}_2 = 4,5 \text{ فولط}}$	0,5	
3 - حساب ف م با :		
ف م با = ف$_2$ − ف قا با = 4,5 − 0,6	1	
$\boxed{\text{ف م با} = 3,9 \text{ فولط}}$	0,5	
4- حساب ش جا : ش جا ≃ ش با		
ش با = $\frac{\text{ف م با}}{\text{م با}} = \frac{3,9}{0,4}$ = 9,75 ميلي : $\boxed{\text{ش جا} = 9,75 \text{ ميلي آ}}$	0,5	
حساب ف جا با :		
ف جا جا = (م جا + م با) ش جا + ف جا با		
⇐ ف جا با = ف جا جا − (م جا + م با) ش جا	1	
ف جا با = 18 − (500 + 400) . 9,75 . 10^{-3}		
$\boxed{\text{ف جا با} = 9,225 \text{ فولط}}$	0,5	
- معادلة مستقيم الحمولة .		
ف جا جا = (م جا + م با) . ش جا + ف جا با	1	
ش جا = $-\frac{\text{ف جا با}}{\text{م جا}+\text{م با}} + \frac{\text{ف جا جا}}{\text{م جا}+\text{م با}}$		

167

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
			
	$\boxed{\text{ش حا} = -\frac{\text{فجابا}}{0,9} + \frac{18}{0,9}}$	0,5	
	نقطة الراحة: ح(9,22 فو ، 9,75 ميلي آ)	0,5+0,5	
	التمرين الثاني		10
	1- حساب ممانعة الدارة: $\text{ظ} = \frac{\text{ف}}{\text{ش}} = \frac{220}{0,5} = 440\,\Omega$ ، $\boxed{\text{ظ} = 440\,\Omega}$	1+0,5	
	2- قيمة المقاومة: $\text{ظ} = \sqrt{\text{م}^2 + \frac{1}{(\text{ى س})^2}} \Leftarrow \text{م} = \sqrt{\text{ظ}^2 - \frac{1}{(\text{ى س})^2}}$	1	
	$\text{م} = \sqrt{(440)^2 - \frac{1}{(314)^2(10^{-5})^2}} = \sqrt{92200}$		
	$\boxed{\text{م} \simeq 304\,\Omega}$	0,5	
	3- التوتر المتنج بين طرفي كل عنصر:		
	- المقاومة: $\text{فم} = \text{م}.\text{ش} = 304 . 0,5 = 152$ فولط	1	
	$\boxed{\text{فم} = 152 \text{ فولط}}$	0,5	
	- المكثفة: $\text{فس} = \frac{\text{ش}}{\text{ى س}} = \frac{0,5}{10^{-5} . 314} \simeq 159$ فولط	1	
	$\boxed{\text{فس} = 159 \text{ فولط}}$	0,5	
	4- حساب مختلف الإستطاعات: أ- الإستطاعة الظاهرية		

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : الكهرباء   الشعبة : صناعة ميكانيكية

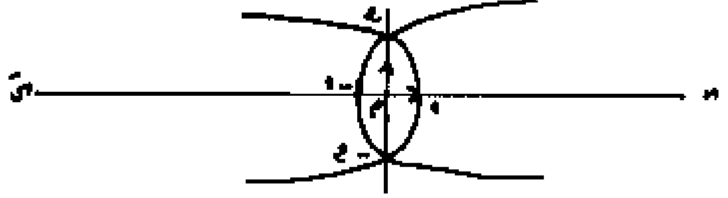
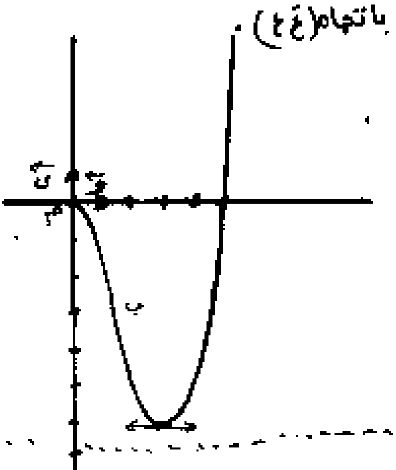
168

محور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	ع‌ظ = ف.ش = 220 × 0,5 = 110 فو.آ . $\boxed{\text{ع}_{\text{ظ}} = 110\ \text{فو.آ}}$	1	
	الإستطاعة الفعالة :		
	ع‌ف = م.ش² = 304 . (0,5)² = 76 واط . $\boxed{\text{ع}_{\text{ف}} = 76\ \text{واط}}$	1	
	الإستطاعة الإنعكاسية :		
	ع‌ر = $\frac{1}{\text{ي س}}$ (ش)² = $\frac{1}{10^{-5} \cdot 314}$. (0,5)² = 79,6 فو.آ.ر $\boxed{\text{ع}_{\text{ر}} = 79,6\ \text{فو.آ.ر}}$	1	
	5- تمثيل فرينيل : 1سم ← 20 فولط ف‌ام = 152 فولط ← 7,6 سم ف‌س = 159 فولط ← 7,95 سم		
		1	

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002

تبار مادة : الرياضيات الشعبة : التقنية محاسبة المدة : 3 سا

اور وضوع	عناصر الإجابة 174	العلامة	
		مجزأة	المجموع
أعداد مركبة	التمرين الأول : 1) $\Delta = 3ت^2$ ، $ص_1 = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}ت$ ، $ص_2 = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}ت$ 2) $ص_1 = تجب\frac{\pi}{3} + ت\,جب\frac{\pi}{3}$ ، $ص_2 = تجب(-\frac{\pi}{3}) + ت\,جب(-\frac{\pi}{3})$ 3) $ص_1^ن + ص_2^ن = 2\,تجب\frac{ن\pi}{3}$. $ص_1^ن + ص_2^ن = 1 \Leftrightarrow ن = 1 + 6ك \lor ن = 5 + 6ك \,/\, ك \in ط$.	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$	4
القطوع المخروطية	التمرين الثاني: 1) (ك) هو إتحاد المنحنيات التي معادلاتها على التوالي: $س^2 + \frac{ع^2}{4} = 1$ (أ) و $\begin{cases} ع^2 = 2(س+2) \\ س \geq 0 \end{cases}$ (ب) و $\begin{cases} ع^2 = -2(س-2) \\ س \leq 0 \end{cases}$ (جـ) (أ) تعيين قطع ناقص ، (ب) فرعين من قطع مكافئ . (جـ) فرعين من قطع مكافئ 2) م هو مركز تناظر لـ(ك) ، و (س'س) و (ع'ع) محوري تناظر . 3) 	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ 1	4
دراسة دوال وحساب تكاملي	المسألة : 1°) $\lim_{س \to 0^+} \frac{تا(س)}{س} = \lim_{س \to 0^+}(-3س + 2س\,لوس) = 0$ إذن تا تقبل الإشتقاق عند س = 0 من اليمين 2°) ف =]0، +∞[و $\lim_{س \to +\infty} تا(س) = +\infty$. س > 0 ، $تا'(س) = 4س(-1 + لوس)$ ⟸ إشارته وجدول التغيرات 3°) تا(س) = 0 ومنه س ≠ 0 ⟸ $س = هـ^{\frac{3}{2}} = هـ\sqrt{هـ}$ ، ب$(هـ\sqrt{هـ} ، 0)$. 4°) نقطة الإنعطاف ، ن(1 ، −3) ، $تا'(1) = -4$. 5°) $\lim_{س \to +\infty} \frac{تا(س)}{س} = +\infty$ المنحنى فرع قطع مكافئ باتجاه (ع'ع) . 6°) تا(س) = ط المناقشة 7°) $ل(\alpha) = \left[\frac{2}{3}س^3 لوس - \frac{11}{9}س^3\right]_{\alpha}^{هـ}$ $= -\frac{5}{9}هـ^3 - \frac{2}{3}\alpha^3 لو\alpha + \frac{11}{9}\alpha^3$ $\lim_{\alpha \to 0} ل(\alpha) = -\frac{5}{9}هـ^3$ $م = \frac{5}{9}هـ^3$ و.مساحة .  8°)	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ 1+1+1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}.4+\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ 1	12

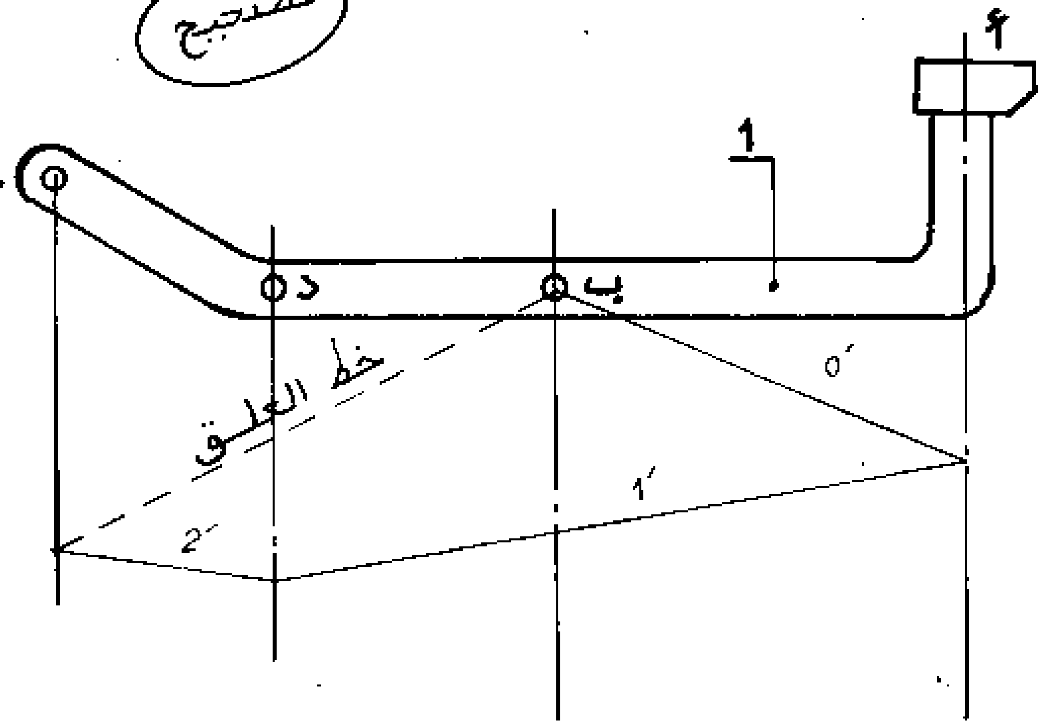
158

فرضيات

- الشكل 1 يمثل الجهاز في وضعية الاشتغال
- ج - و - هـ - ي : مفاصل ثابتة و بدون احتكاك
- ص. ق. ك : مفاصل متحركة بدون احتكاك
- المحور "م" ينزلق داخل -6- بدون احتكاك
- ثقل كل العناصر مهمل.
- قوة التأثير $\overleftarrow{أ_{8/1}}$ شاقولية موجّهة نحو الأسفل.

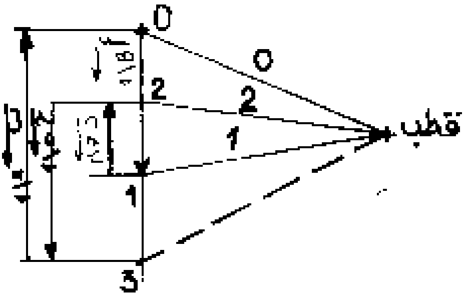
① - دراسة توازن ذراع التحكم 1. - حدد بيانيا $\overleftarrow{ب_{2/1}}$ - $\overleftarrow{ج_{5/1}}$ علما أن $\|\overleftarrow{أ_{8/1}}\| = 10$ ن و $\|\overleftarrow{د_{7/1}}\| = 5$ ن

تصحيح



سلم القوى

1 مم ← 0,5 ن



~ جدول النتائج ~

القوى	الاتجاه	الطويلة
$\overleftarrow{أ_{8/1}}$	↓	10 ن
$\overleftarrow{ب_{2/1}}$	↑	16 ن
$\overleftarrow{ج_{5/1}}$	↓	11 ن
$\overleftarrow{د_{7/1}}$	↑	5 ن

② - دراسة توازن الذراع 6 . حدد بيانيا $\overleftarrow{ي_{0/6}}$ و $\overleftarrow{م_{5/6}}$.

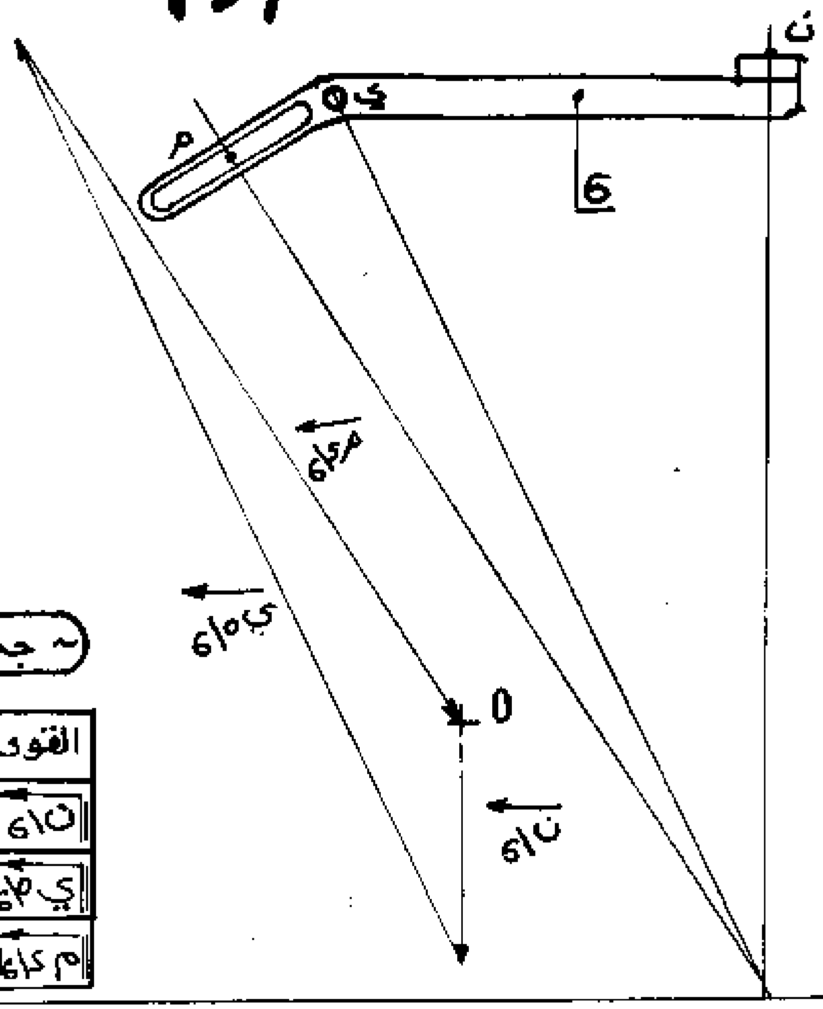
تصحيح

157

ص 2/4

مضلع القوى

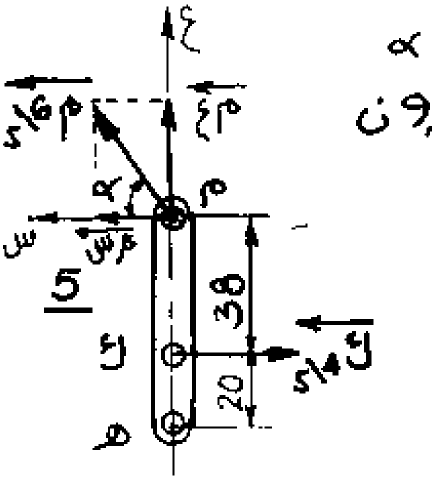
1 مم ⟵ 0,1 ن


ن
ي
م
6
$\overleftarrow{م_{5/6}}$
$\overleftarrow{ي_{0/6}}$
0
$\overleftarrow{ن_{0/6}}$

~ جدول النتائج ~

القوى	الاتجاه	الطويلة
$\|\overleftarrow{ن_{0/6}}\|$	↓	3,5 ن
$\|\overleftarrow{ي_{0/6}}\|$	↖	15 ن
$\|\overleftarrow{م_{5/6}}\|$	↘	12 ن

③ - دراسة توازن 5 : حدد حسابيا $\overleftarrow{م_{6/5}}$ والزاوية ∝
علما أن $\|\overleftarrow{ك_{4/5}}\| = 16$ ن و $\|\overleftarrow{م_ع}\| = 9,53$ ن



1.3 حساب القوة $\overleftarrow{م_{6/5}}$:

* حساب المركبة $\overleftarrow{م_س}$

$\sum عز/م = 0 \Leftarrow -ك_{4/5}.20 + م_س.58 = 0$

$م_س = \frac{ك_{4/5}.20}{58}$ $م_س = 5,5$ ن

* حساب $\overleftarrow{م_{6/5}}$

$\|\overleftarrow{م_{6/5}}\| = \sqrt{م_س^2 + م_ع^2} = \sqrt{5,5^2 + 9,53^2} = 11$ ن

2.3 حساب الزاوية - ∝ :

$تجب∝ = \frac{م_س}{\|\overleftarrow{م_{6/5}}\|}$ أو $جب∝ = \frac{م_ع}{\|\overleftarrow{م_{6/5}}\|}$

أو $ظل∝ = \frac{م_ع}{م_س}$

النتائج

$\|\overleftarrow{م_{6/5}}\| = 11$ ن

∝ = 60°

تصحيح

علم الحركة والتحريك

1- أثناء عملية الرّفع يدور الذراع 6 حول المحور "ي" بحركة متسارعة بانتظام تبلغ خلاله النقطة ن سرن = 10سم/ثا.

1.1 أعط طبيعة حركات العناصر التالية.

4/0 حركة مستوية	6/0 دورانية حول "ي"
5/0 دورانية حول "هـ"	5/6 حركة مستوية

2.1 حدّد بيانيا سرم∈6/0 ـ سرم∈5/0 وسرم∈5/6 . أكتب العلاقة بين هذه الاشعة.

• علاقة السّرعة المركبة في "م"

$$\overleftarrow{\text{سرم}}_{\in 5/0} = \overleftarrow{\text{سرم}}_{\in 5/6} + \overleftarrow{\text{سرم}}_{\in 6/0}$$

3.1 : حدد بيانيا سرك∈5/0 .

4.1 : بيّن أنّ سرك∈5/0 = سرك∈4/0

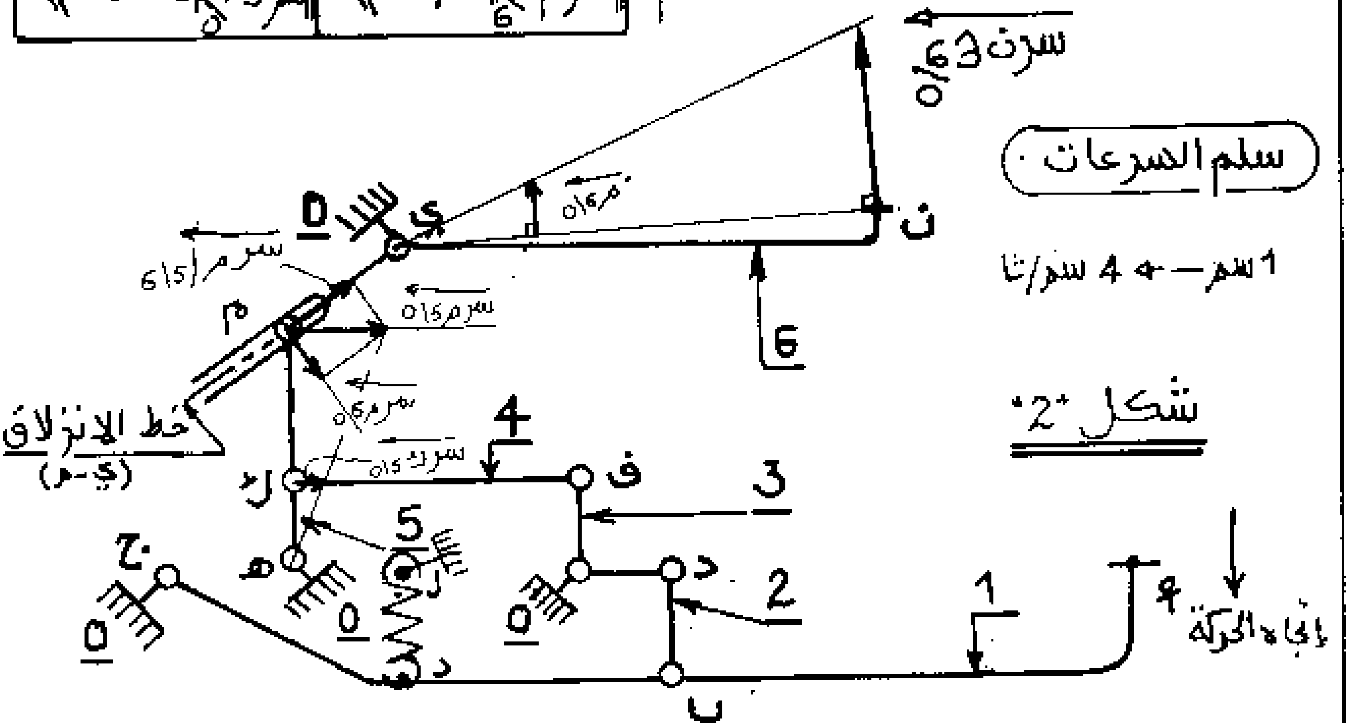
• سرك∈5/0 = سرك∈5/4 + سرك∈4/0 .

• سرك∈5/4 = 0 (ك مركز دوران 5/4 ← سرك = 0)

ومنه سرك∈5/0 = سرك∈4/0

ملاحظة : تُرسم أشعّة السّرعات على الشكل "2" وتسجّل النتائج في الجدول التالي.

سرن 6/0 = 10سم/ثا	سرم 5/0 = 5,4 سم/ثا
سرم 6/0 = 3,6 سم/ثا	سرك 5/0 = 2 سم/ثا
سرم 5/6 = 4,4 سم/ثا	سرك 4/0 = 2 سم/ثا



سلم السرعات.

1سم ← 4 سم/ثا

شكل "2"

2- يمسح الذراع 6 مجالا زاويا يقدر ب θ = 10° في ظرف 0,5 ثانية.

1.2- أحسب التسارع الزاوي له : ؟

θ = ½ تعه ز² ⇐ تعه = 2θ / ز²

θ = 10° = π.10 / 180 = 0,17 راديان

⇐ تعه = 0,17 × 2 / 0,25 = 1,36 راديان/ثا²

2.2- أحسب العزم المحرك علما أنّ عط6/0 = 0,03 كلغ م² وأنّ العزم المقاوم الناتج عن الاحتكاك يقدر ب عزمق = 0,16 ن م

∑عزم = عط . تعه ⇐ عزمح − عزمق = عط . تعه

⇐ عزمح = عزمق + عط . تعه = 0,16 + 1,36 × 0,03 = 0,2 ن.م

3.2- أحسب العمل المبذول "عم" = ؟

عم = عزح . θ = 0,2 × 0,17 = 0,034 جول

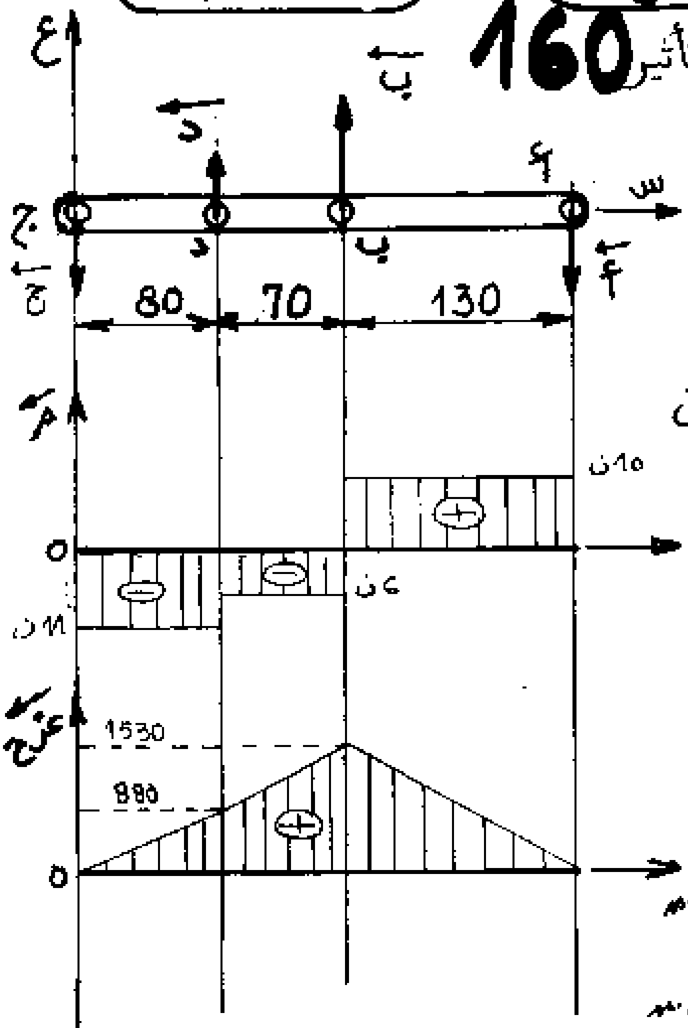
1) تعتبر الذراع 1 رافدة تحت تأثير **160** القوى التالية :

$\|\vec{أ}\| = 10$ ن ، $\|\vec{ب}\| = 16$ ن ،

$\|\vec{ج}\| = 11$ ن ، $\|\vec{د}\| = 5$ ن .

سلم القوى : 1مم ← 1ن

سلم العزوم : 1مم ← 100 مم.ن



1.1 أدرس تغيّرات الجهود القاطعة ثم أرسم المنحنى البياني .

بين ج و د ← ص = $-\|\vec{ج}\| = -11$ن

بين د و ب ← ص = $-\|\vec{ج}\| + \|\vec{د}\| = -6$ن

بين ب و أ ← ص = $-\|\vec{ج}\| + \|\vec{د}\| + \|\vec{ب}\| = 10$ن

2.1 أدرس تغيّرات عزوم الانحناء ثم أرسم المنحنى البياني .

0 ≤ س ≤ 80 ← عزخ = $\|\vec{ج}\|$س ، س = 0 ← عزخ = 0 ن.مم

80 ≤ س ≤ 150 ← عزخ = $\|\vec{ج}\|$س $- \|\vec{د}\|$(س $- 80$)

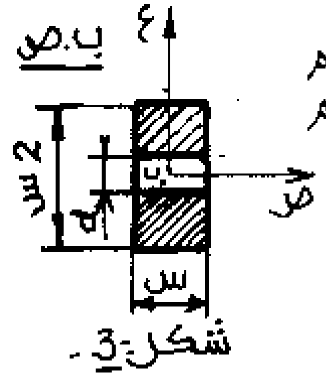
س = 80 ← عزخ = 880 ن.مم ، س = 150 ← عزخ = 1530 ن.مم

150 ≤ س ≤ 280 ← عزخ = $\|\vec{ج}\|$س $- \|\vec{د}\|$(س $- 80$) $- \|\vec{ب}\|$(س $- 150$) ، س = 150 ← عزخ = 1530 ن.مم ؛ س = 280 ← عزخ = 0 ن.مم

2 - الشكل 3 يبيّن المقطع المستقيم للرافدة 1 على مستوى النقطة ب

س = 5مم

d = 4مم



شكل -3-

1.2 أحسب العزم التربيعي لمقطع الرافدة في النقطة ب (عتر/ب ص)

عتر/ب ص = $\frac{س(2س)^3}{12} - \frac{س\,d^3}{12} = \frac{8س^4 - س\,d^4}{12}$

عتر/ب ص = $\frac{8\cdot5^4 - 5\cdot4^3}{12}$ ← عتر/ب ص = 390 مم^4

2.2 . أحسب الإجهاد الناظمي الأقصى على مستوى المقطع "ب ص" σأقصى

σأقصى = $\frac{\text{عزخ أقصى}}{\left(\frac{\text{عتر/ب ص}}{v}\right)} = \frac{1530}{\left(\frac{390}{5}\right)}$

σأقصى = 19,61 ن/مم^2

3.2 أحسب الإجهاد المماسي في نفس المستوى "τ"

τ = $\frac{\|\vec{ت}\|}{سط} = \frac{\|\vec{ب}\|}{سط}$

سط = (س · 2س) − (س · d) = 30 مم^2

← τ = $\frac{16}{30}$ = 0,53 ن/مم^2

161

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

سلم التنقيط

بكالوريا : ....

دورة : جوان 2002 ...

الشعبة : صناعة ميكانيكية...

المادة : ميكانيك تطبيقية

الموضوع : جهاز الرفن الميكانيكي

- ... علم السكون 70/
- ... علم الحركة والتحريك 70/
- مقاومة المواد 60/

200/

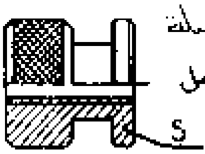
علم السكون	70	علم الحركة والتحريك	70	مقاومة المواد	60
		علم الحركة ←	54	1 ←	30
دراسة توازن ذراع التحكم	25	1.1 طبائع الحركات 4 × 1		1.1 حساب الجهود ← 3 × 2,5	
تحديد حامل ح ← 02		2.1 تمثيل السرعات 5 × 3		رسم المنحنى البياني ← 3 × 2,5	
تمثيل مضلع القوى ← 08		العلاقات بين السرعات ← 5		2.1 ← 15	
تمثيل الحبل المنكسر ← 07		النتائج ← 3 × 05		حساب العزوم ← 3 × 2,5	
النتائج ← 08 (4 × 2)		3.1 تمثيل سرعة ← 05		تمثيل العزوم ← 3 × 2,5	
دراسة توازن الذراع ⑥	20	النتيجة ← 05		2	30
تحديد حامل ي ← 02		4.1 برهان تعادل السرعات ← 05		حساب العزم التربيعي ← 10	
تمثيل مضلع القوى ← 08		علم التحريك ←	16	(المعادلة ← 5 ، النتيجة ← 5)	
النتائج ← 10 (4 × 2,5)		1.2 حساب التسارع ← 04		حساب الإجهاد ← 10	
دراسة توازن ⑤ حساب الزاوية	25	المعادلة ← 02		(المعادلة ← 05 ، النتيجة ← 05)	
حساب ص المعادلة ← 04		النتيجة ← 02		حساب الإجهاد المماسي ← 10	
والحسابات ← 03		2.2 حساب العزم ← 08		(المعادلة ← 05 ، النتيجة ← 05)	
حساب ص المعادلة ← 04		المعادلة ← 05			
الحسابات ← 03		الحسابات ← 03			
حساب الزاوية		3.2 حساب العمل ← 04			
المعادلة ← 05		المعادلة ← 02			
الحسابات ← 05		الحسابات ← 02			

169 التكنولوجيا

تصحيح

1/4

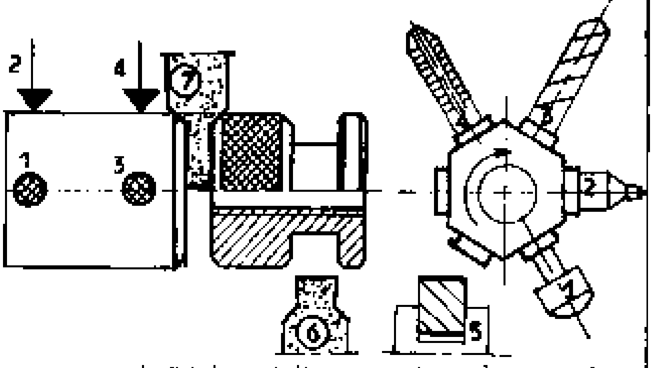
1 ـ نريد تشغيل القطعة ⑤ على قضيب من فولاذ مسحوب Ø 25 (عمل بسلسلة وفي مرحلة واحدة وبدورة عمل على قطعة واحدة)



1.1 اختيار الآلة : مخرطة نصف أوتوماتيكية (T.S.A.)

برر هذا الإختيار: عمل بالسلسلة، تشغيل على قضيب والعدد الكبير للعمليات

2.1 بيّن الوضعية الإيزوستاتيكية للقطعة قبل التشغيل ثم الأدوات المستعملة لإنجاز القطعة ⑤



3.1 عدد العمليات : ستة عمليات للتصنيع و عملية وضعية القطعة على المصدم الإختناقي 1

4.1 عدد الأدوات المستعملة ستة أدوات

- ترتيب العمليات : 1. ثقب المركز

2. ثقب للولبة الداخلية، 3. لولبة

4. المجرى، 5. التخريش، 6. التقطيع مع تحضير الشطف.

- تصنيف الأدوات

أدوات التشكيل	أدوات التغليف
كل الأدوات	

5.1 هل يوجد سطوح تشغل مشتركة؟ ماهي؟

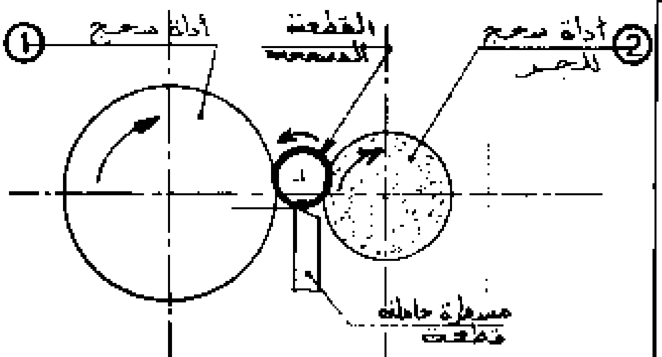
- المجرى مع الشطف
- التقطيع مع الشطف.

2 ـ نريد انجاز القائم ④ على قضيب معياري قطره Ø 20h6.

1.2 ـ نقوم بتصحيح القضيب على آلة تصحيح بدون مركز.

- ماهو مبدأ هذه الآلة؟ تتحقق وضعية القطعة بواسطة مسطرة حاملة القطعة وجرها يتم عن طريق أداة مصحح للجر

- أتمم الرسم لمبدأ التشغيل على هذه الآلة



أعط السرعات الخطية للأدوات ① ②

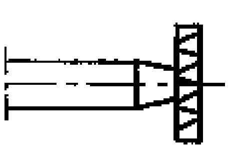
① ـ أداة مصحح 30 الى 35 م/ثا

② ـ أداة مصحح للجر 12 الى 20 م/د

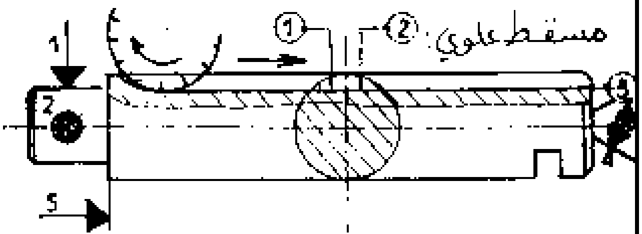
2.2 نريد انجاز على القائم ④ مجرى نافذ

- ماهي الآلة المستعملة؟ آلة تفريز عمودية أو شاملة الأغراض
- ماهي الأداة المستعملة و شكلها؟

أداة تفريز ذات ثلاث حدود قاطعة بساق أسطواني.



مسقط علوي:



- بيّن على الرسم تركيب القطعة في وضعية ايزوستاتيكية والأداة في وضعية التشغيل حركة القطع، حركة التغذية.

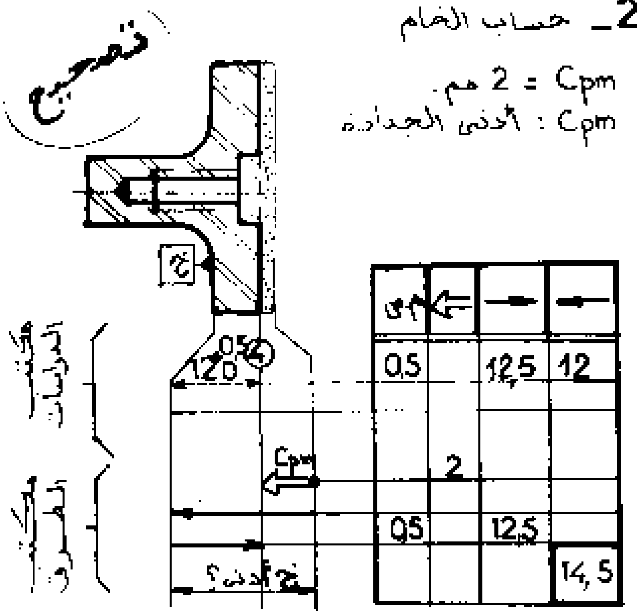
1_ السير المنطقي للصنع

المراحل	العمليات	المنصب
100	مراقبة الخام	منصب المراقبة
200	{① ② ③ ④}	التفريز
300	{⑤ ⑥}	التفريز
400	⑩	التفريز
500	{⑦ ⑧ ⑨ ⑪}	التثقيب
600	مراقبة نهائية	منصب المراقبة

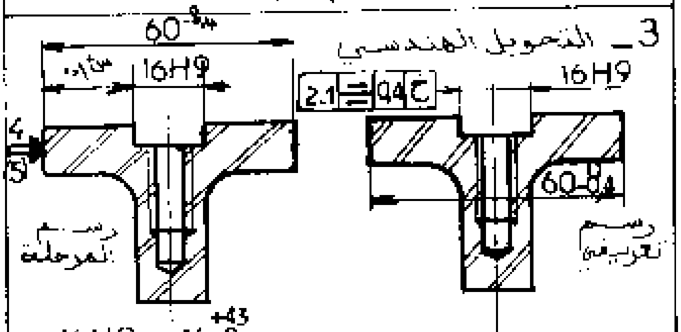
2_ حساب الخام

تصحيح

Cpm = 2 مم.
Cpm : أدنى الجذاذة



3_ التحويل الهندسي

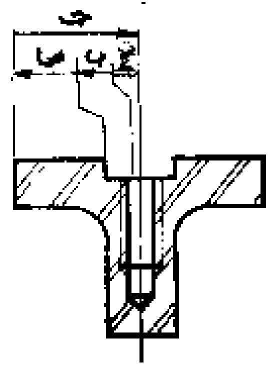


$16H9 = 16^{+43}_{0}$

$30^{\pm 0,2}$ = ج ، ت = ±0,2

$8^{+21,5}_{0}$ = ب

سلسلة الأبعاد.



ت/2 أقصى = ج أقصى − (ب + س) أدنى

⇐ س أدنى = ج أقصى − ب أقصى − ت/2 أقصى

21,8 = 0,2 − 8 − 30 =

ت/2 أدنى = ج أدنى − (ب + س) أقصى

⇐ س أقصى = 29,8 − (0,2−) − 8,0215

21,9785 =

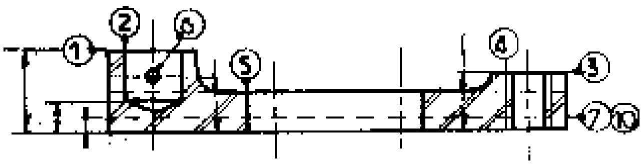
$21,9^{+0,0785}_{-0,1}$ = س

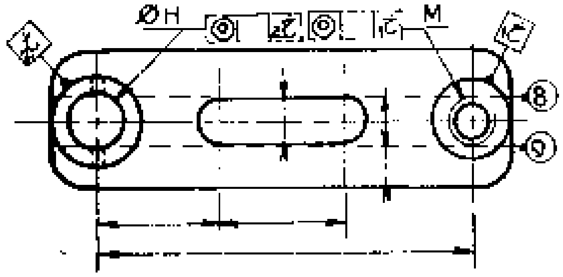
4_ التحكم العددي : التحضير إلى البرمجة

نقترح تصنيع الموجه ② في مرحلتين .

- المرحلة 200 : {⑦ ⑧ ⑨ ⑩} آلة عادية
- المرحلة 300 : {① ② ③ ④ ⑤}

على آلة تحكم عددي





قبل التطرق إلى البرمجة يجب إثبات بعض العوامل

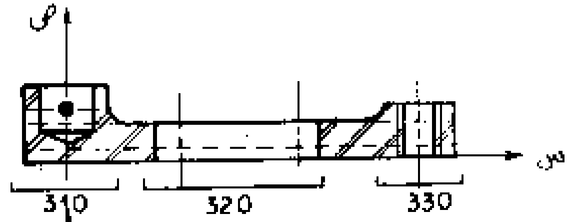
1.4 - إختيار آلة التحكم العددي

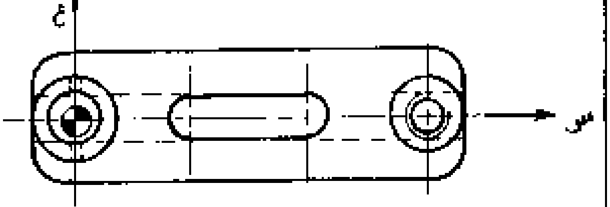
☒ آلة تفريز عمودية أو ☒ آلة تفريز متعددة الأغراض ☐ آلة ذات مثقب متعددة الرؤوس

2.4 - إختيار عدد المحاور

☐ محورين (2) ☒ 3 محاور ☐ 4 محاور

3.4 - وضع على الرسم المرجعيات و مبدأ القطعة.





4.4 - ماهو عدد العمليات :

11 عملية .

برد : 310 : تسطيح + تشعير مركزه + تثقيب + تجويف

320 : تشعير مركز + ثقب + تفريز

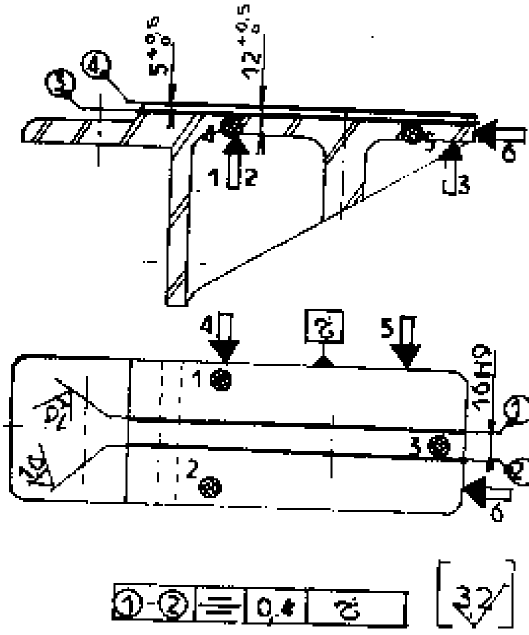
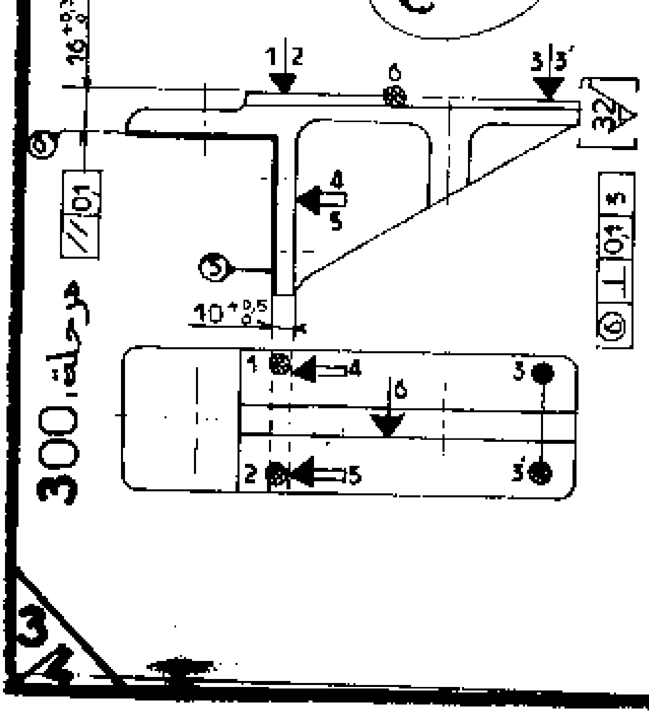
330 : تسطيح + تشعير مركز + ثقب + لولبة

5.4 - عدد الأدوات : 8 أدوات

6.4 - ماهو مخزن الأدوات الذي نختاره :

☒ 12 أداة ☐ 18 أداة ☐ 24 أداة

عنصر : حامل المجموعة : جهاز حفر المجاري الخام : القولبة	مشروع تمهيدي للصنع 131	العـدد : 4320 قطعة الدفعـة : 180 كبيرة المـادة : AlSi4Mg

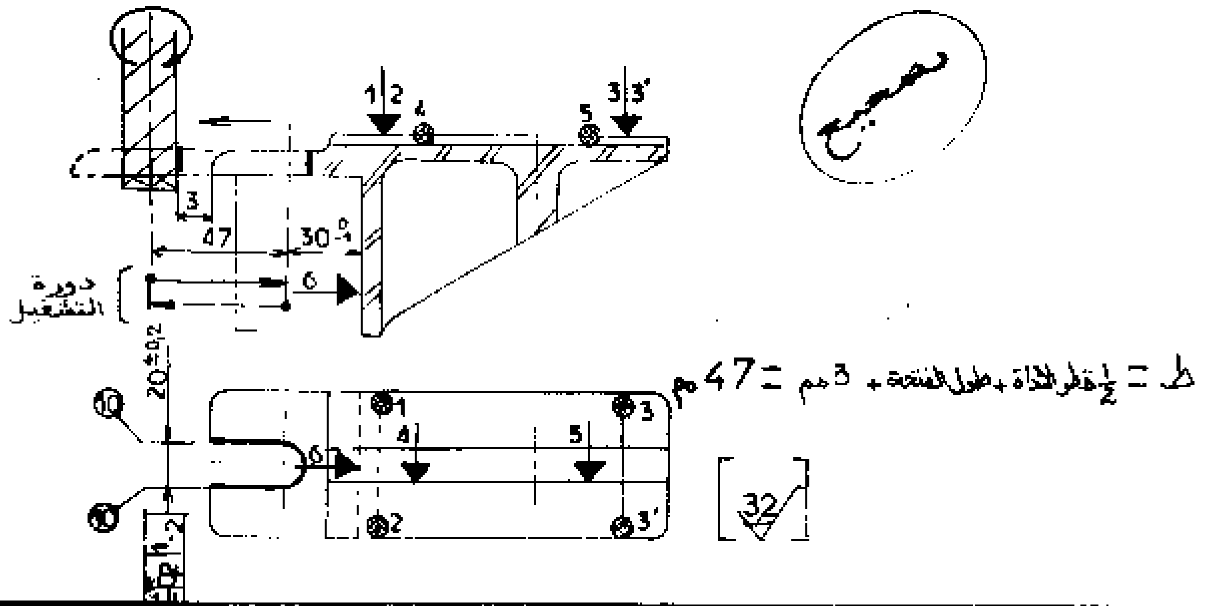
المرحلة	التعيين	الآلات المستعملة	أدوات القطع و المراقبة التركيبات	تخطيط المرحلة
200	التموضع قطعة واحدة في التركيب مرجع الانطلاق محدد بـ مستند مستوي (321) على ح مستند خطي (5،4) على ح س مستند نقطي (6) على ح س التثبيت معاكس للإسنادات 201 تفريز في الإتمام {④③②①} بعد 1 = $12^{+0,5}_{0}$ بعد 2 = $5^{+0,5}_{0}$ بعد 3 = 16 H9 الخشونة 1,6 و 3,2 1-2 | ⌯ | 0,4 | خ	FH200	مخطط التموضع فريزة 3T 16 مادة ϕ 100 فريزة 1T ϕ 90 معيار 16 H9 معيار $12^{+0,5}_{0}$ معيار $5^{+0,5}_{0}$ لقياس الأعماق مراقبة تواترية للتناظر	المرحلة 200  5 +0,5 0 12 +0,5 0 ⑤ ④ 1 2 3 6 4 5 16H9 ① ② 1 2 3 ①-② ⌯ 0,4 خ 3,2
300	التموضع قطعة واحدة في التركيب مرجع الانطلاق محدد بـ مستند مستوي (3،2،1) على ④ مستند خطي (5-4) على خ س مستند نقطي (6) على ② التثبيت معاكس للإسنادات 301 تفريز في الإتمام {⑥⑤} بعد 5 = $16^{+0,5}_{0}$ بعد 6 = $10^{+0,5}_{0}$ الخشونة 3,2 ⊥ 0,1 // 0,1	FV300	فريزة ثلث حدين خلفيين ϕ 80 معيار $16^{+0,5}_{0}$ معيار $10^{+0,5}_{0}$ مراقبة تواترية للتعامد و التوازي	تصحيح  16 +0,3 0 1 2 6 3 3' 32 ⑥ // 0,1 4 5 ⑤ ⊥ 0,1 ⑥ 10 +0,5 0 1 4 6 3 2 5 3' مرحلة 300

172

عقد المرحلة

المرحلة : 400
العدد : 4320
عدد/سلسلة: 180
آلة صناعية: F.V.
قطعة : حامل
مادة : AlSi4Mg

رسم المرحلة



تصحيح

ط = ½ قطر الأداة + طول الفتحة + 3 مم = 47 مم

زمن تكنولوجيا	عناصر التمريرة				عناصر القطع			أدوات		عمليات	رقم
	ط	ت'	ن'	ع	ت	ن	سر	المراقبة	القطع		
18	47	260	1	1	0,05	1300	80		فريزة 2T	انجاز فتحة نافذة	401
									Φ 20		
								معيار $20^{\pm0,2}$	Z = 4 من الكربيد	بعرض = $20^{\pm0,2}$	
								معيار 30^{0}_{-1}		بعمق = 30^{0}_{-1}	
								مراقبة دقيقة		0,2 ≡	
								للتناظر		الخشونة 3,2	

173

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

سلم التنقيط

بكالوريا : تقني
دورة : ....
الشعبة : صناعة ميكانيكية ...
المادة : تكنولوجيا وطرق
الموضوع : جهاز حفر المجاري على الخشب

- تكنولوجيا 50/
- طرق 150/
- .... /

200/

تكنولوجيا	50	تكنولوجية الطرق	55	مشروع تمهيدي + عقد المرحلة	95
11.1 (1 + 1)	2	1 السير المنطقي	10	مشروع تمهيدي للصنع	60
21 إيزوستاتيه (5)	12	2 حساب الخام	06	مرحلة 200 + مرحلة 300	
أدوات (6)، مصمم (1)		3 التحويل	12	. إيزوستاتية (10)	
31 العمليات	3			. الأبعاد (5)	
41 (1+2+2+2)	7	4 1.4	2	أدوات (5)	
51 (1+1)	2	2.4	2	معلومات (10)	
1.2.2 (5)	12	3.4 (4 + 5)	9		
(5)		4.4 (3+1,5+2,5)	7	عقد المرحلة	35
(2)		5.4	5	مرسم المرحلة	
2.2 (1)	12	6.4	2	إيزوستاتية (8)	
(1+1)				الأبعاد (3)	
الإيزوستاتية (5)				الدعوة (2)	
الأداة (2)				الأداة (4)	
اتجاه الحركة (1+1)				. العمليات (4)	
				. الأدوات (4)	
				. عناصر القطع (5)	
				. الزمن التكنولوجي (5)	

الملاحظة :
تمنح العلامة الكاملة للوضعية الإيزوستاتية في حالة صحتها ولا تقبل العلامة التجزئة.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

الشعبة : بناء وأشغال عمومية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطنى للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني **(دورة جوان 2002)**

الشعبة : بناء وأشغال عمومية. — المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة دراسة أعمال الورشة

مشروع جدار إستنادي

I ــ مقدمة : من أجل تفادي انزلاق التربة ، **اقترح إنجاز جدار إستنادي من الخرسانة المسلحة**

(انظر الوثيقة : 4/3) ، يتكون من ثلاثة أجزاء :

- جزءان مستقيمان (أ – ب) و (جـ – د)
- جزء منحني (ب – جـ)

كما يحتوي على دعامات معاكسة : (contreforts) ذات سمك 20 سم و الأبعاد المحورية 4,90 م كما يبينه المسقط الأفقي .

II ــ المعطيات التقنية :

1 ــ المعايرة :

- **الخرسانة المسلحة لـ 1 م³**
  - الإسمنت 350 كغ
  - الحصى 800 ل
  - الرمل 400 ل
- **التسليح**
  - يقدر بـ 1% من حجم الخرسانة الكلي .
  - الكتلة الحجمية للحديد : 7,85 طن / م³ .

2 ــ أسعار المواد مع نقلها

الإسمنت	الفولاذ	الحصى	الرمل	القولبة
4500 دج / طن	25000 دج /طن	800 دج / م³	600 دج / م³	400 دج / م²

III ــ اليد العاملة : يتم إنجاز هذا المشروع من طرف 3 فرق (التسليح ، القولبة ، الخرسانة) موزعة كالآتي :

العمال	السعر الساعي
رئيس الفرقة	80 دج / سا
عامل مختص	65 دج / سا
عامل مساعد	40 دج / سا

الفرق	نمط و عدد العمال		
	رئيس فرقة	عامل مختص	عامل مساعد
فرقة التسليح	1	4	4
فرقة القولبة	1	3	3
فرقة الخرسانة	1	1	1

* المكافآت : ـ الوجبات (الأكل) ← 50 دج / لليوم لكل عامل .
ـ النقل ← 30 دج / يوم لكل عامل .

IV ـ المدة الزمنية للانجاز :

ـ إنجاز الفولاذ : 70 يوما
ـ إنجاز القولبة : 30 يوما
ـ سكب الخرسانة : 16 يوما

V ـ المصاريف المالية :

ـ مصاريف الورشة :25 % من الكلفة الإجمالية الصافية (DS)
ـ المصاريف العامة : 20 % من الكلفة الإجمالية غير صافية (DB)
ـ هامش الفائدة (الربح) : 13 %من الكلفة الإجمالية الغير صافية (DB)

- **ملاحظـــة** : الحجم الساعي اليومي 8 ساعات في اليوم ، 5 أيام في الأسبوع .

VI ـ العمل المطلوب : أ ـ تنظيم الورشة : (2,5 نقطة)

1 ـ ما هي دوافع تحديث الأسعار ؟
2 ـ ماهي النفقات التي تتألف منها : - مصاريف الورشة ؟
- المصاريف العامة ؟

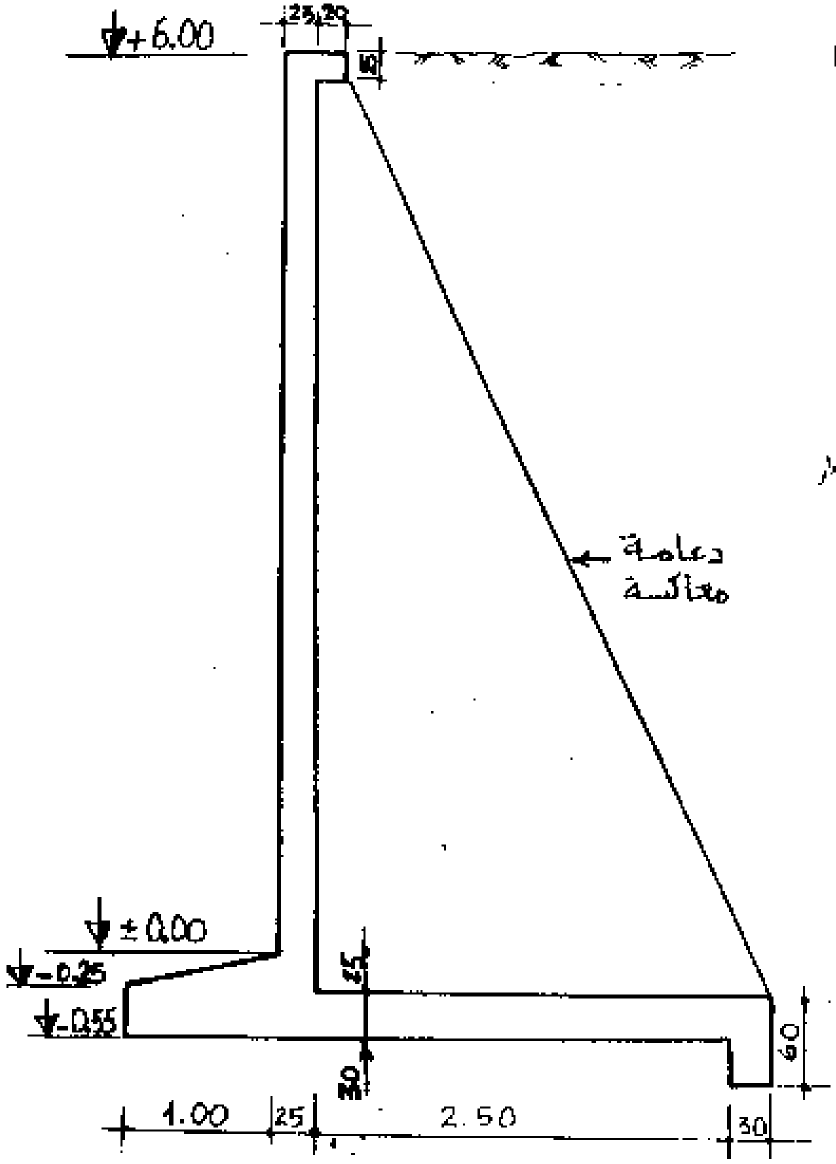
ب ـ التمتير و دراسة الأسعار: (17,5 نقطة)

1 ـ من أجل تقدم ناجع لعمليات القولبة و سكب الخرسانة إقترح تجزيء منتظم و متسلسل لعناصر جدار الإستناد يساعدك في الحسابات من خلال رسم توضيحي .
2 ـ احسب حجم الخرسانة للمشروع مُستعملا جدول التمتير .
3 ـ احسب السّعر الإجمالي للمواد علما أنّ حجم الخرسانة يقدر بـ: 142م^3 و مساحة القولبة تقدر بـ: 480 م^2 .
4 ـ احسب تكلفة اليد العاملة الإجمالية .
5 ـ احسب الكلفة الإجمالية الصافية للمشروع (DS) .
6 ـ احسب الكلفة الإجمالية الغير صافية (DB) للمشروع .
7 ـ احسب الكلفة النهائية للمشروع .

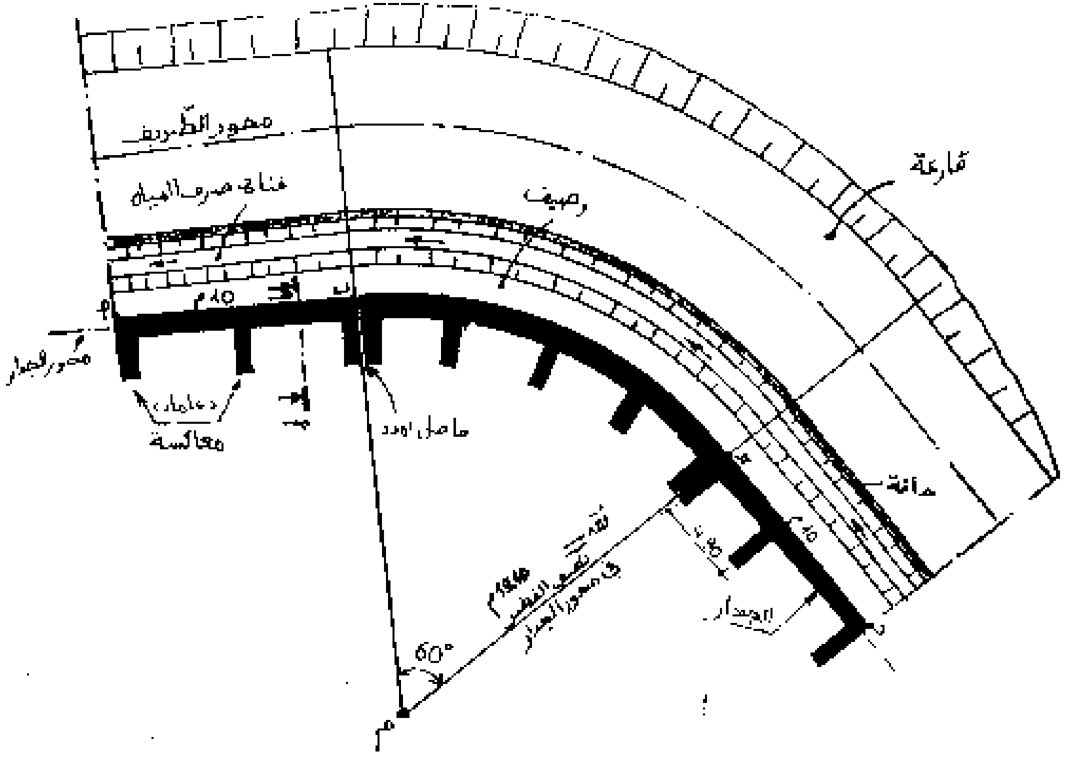
ملاحظــات : 1 ـ كل الأسعار هي معطاة بدون رسوم (HT) .
2 ـ كميات المواد المموّنة و السعر الكلي للمواد لا بد أن يدرج في الجدول النموذجي التالي :

رقم	التعين	الوحدة	الكميات	السعر الوحدوي (دج)	القيمة (دج)

قطع أ ـ أ



مسقط أفقي للطريق والجدار الإستنادي (بدون سلم)



جدول التمتير

الرقم	الشكل	الأبعاد بـ : م			المساحات بـ : م^2		الحجوم بـ : م^3	
		الطول	العرض	الإرتفاع	جزئي	كلي	جزئي	كلي
1								
2								
3								
4								
5								
6								
المجموع								

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

دورة جوان 2002

الشعبة : بناء وأشغال عمومية

المدة : 6 ساعات

اختبار في مادة الدراسة الخطية والتقنية

دراسة جسر وبناية

I ـ مقدمة: عند ملتقى الطريق الوطني رقم 01 والطريق الولائي رقم 46 تمّ بناء جسر متعدد الروافد بمزبتين ، كما تم إنجاز قاعة شاي. أنظر الأشكال ـ 1 ـ و ـ 2 ـ وثيقة 5/5.

II ـ الوصف: ① الجسر

أ ـ المتكأ : يتكوّن من جدار مجابه وجدارين راجعين.

- الجدار المجابه: سمكه 45 سم ، عرضه 9,00 م يعلوه جدار واقي سمكه 15 سم.
- الجدار الراجع: متصل بالجدار المجابه سمكه 45 سم.

ب ـ الركيزة : أنظر الواجهة الأمامية للركيزة في الشكل ـ 3 ـ على الوثيقة 5/4 .

تُبنى هذه الركيزة في محور الشريط الترابي.

جـ ـ سطح الجسر :

- الروافد: عددها ثلاثة (03) طول الواحدة 18,50 م تباعدها المحوري 4,30 م ومقطعها موضح في الشكل ـ 4 ـ على الوثيقة 5/4
- أجهزة الاستناد : مكونة من قاعدة خرسانية (10×40×40)سم^3 وصفائح من النيوبرين (5×30×30)سم^3 .
- الألجفة : عددها أربعة، إرتفاعها 45 سم ، مقطعها مربّع الشكل.
- البلاطة : سمكها عند المحور 25 سم ، تَمْلِكُ ميل عَرضي قدره 2% ، مغطاة بكتامة سمكها 3 سم تليها طبقة زفتية ذات سمك ثابت قدره 12 سم.
- الإفريز والدرابزين (واقي الجسم) موضّحان في الشكل ـ 5 ـ على الوثيقة 5/4 .
- الرّصيف : يُبنى ببلاطات مسبقة الصنع، مستطيلة الشكل سمكها 6 سم ، ويرتفع عن حافة الطريق بـ 15 سم.

② ـ قاعـة الشاي

أ) **الوصف:** يتكون المبنى من قاعة للشاي وقاعة لتحضير المشروبات + مخزن + دورة مياه وشرفة خارجية على الهواء الطلق وشرفة مغطاة بغماء معدني.

أنظر مخطط الطابق الأرضي الشكل ـ 2 ـ وثيقة 5/5 .

ب) **هيكلة المبنى:**

- الأعمدة : ذات مقطع مربّع (25 x25) سم^2
- بلاطة : ذات قوالب إسمنتية مجوفة (16 + 4) سم.
- الروافد الدّاخلية : ذات مقطع (25 × 30) سم^2
- الروافد الجانبية : ذات مقطع مربع (30 × 30) سم^2

جـ) **الجدران :**

- الجدران الخارجية مزدوجة (مضاعفة) سمكها 30 سم.
- الجدران الداخلية الفاصلة سمكها 10 سم.
- جدار واقي الاجسام منجز في الشرفات ارتفاعه 1,00 م
- جدران الحافة (murs d'acrotére) ، أنظر الشكل 6 على الوثيقة 5/4 .

د) **الفتحات :**

		قاعة الشاي	المخزن	دورة المياه	ملاحظات
الأبواب	العرض	110	94	74	ارتفاع المستوى الأعلى لساند النوافذ 1,95+
	الارتفاع	210	210	210	
	العدد	1	2	2	
النوافذ	العرض	350	-	60	
	الارتفاع	150	-	60	
	العدد	3	-	1	

- **ملاحظة:** يخصص فراغ صحي تحت قاعة الشاي فقط

III ـ العمل المطلوب:

1 ـ الأسئلة التقنية (4 نقاط)

أ) ــ علل لماذا : تُبنى الجدران الخارجية مزدوجة.

ب) ــ تكلم عن :   * دور الفواصل في الجسور

* أنواع الفواصل في الجسور

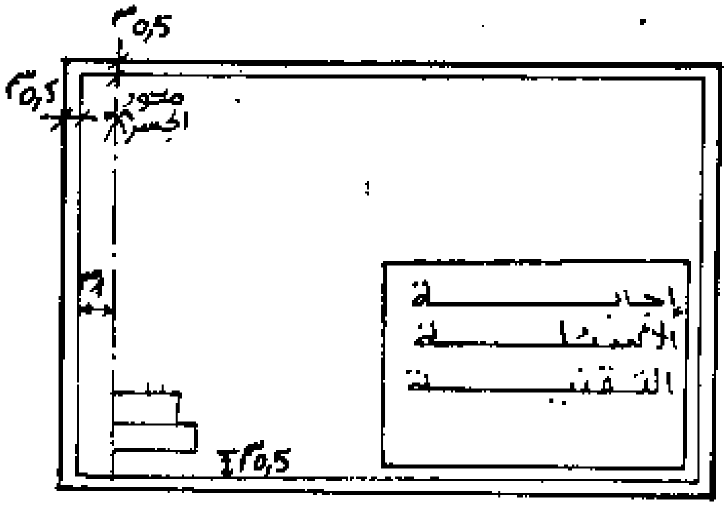
جـ) ما دور الجدار الرّاجع ؟

2 ـ الأسئلة الخطية (16 نقطة)

على ورق شفاف أ3 أفقية وباستعمال مقياس رسم $\frac{1}{50}$

ارسم القطع أ-أ

وضعية الرسم



ملاحظة:

* بقية التفاصيل تترك لمبادرة الطالب

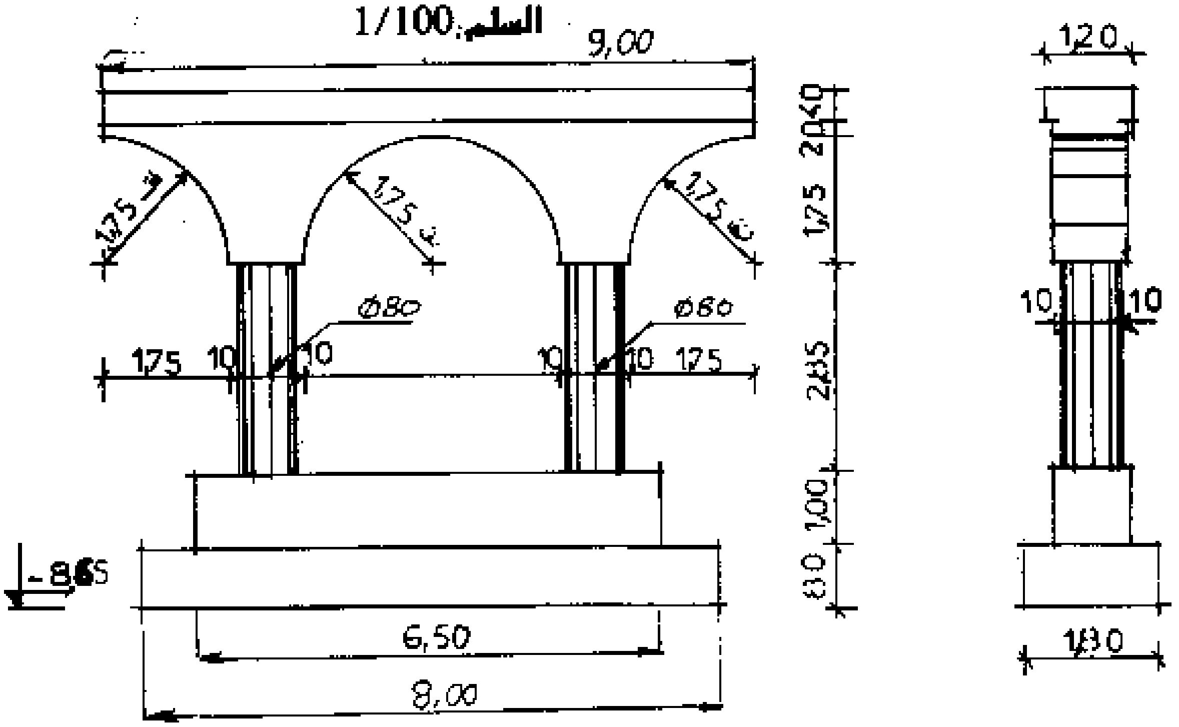
* يسجّل المترشح إسمه ولقبه ورقمه على الورقة المزدوجة ويمنع منعا باتا تسجيل هذه المعلومات على الورق الشفاف.

الشكل رقم – 3 –

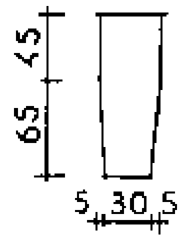
الواجهة الأمامية للركيزة

السلم: 1/100

الواجهة الجانبية



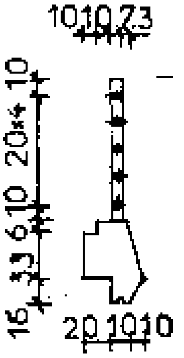
الشكل رقم – 4 –



مقطع عمودي

في رافدة

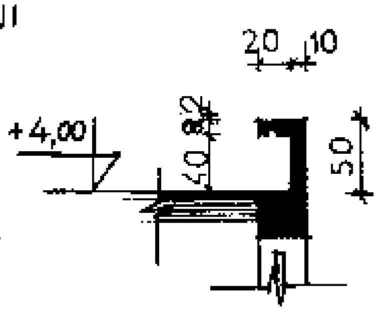
الشكل رقم – 5 –



النتوء + الدرابزين

(الإفريز)

الشكل رقم – 6 –

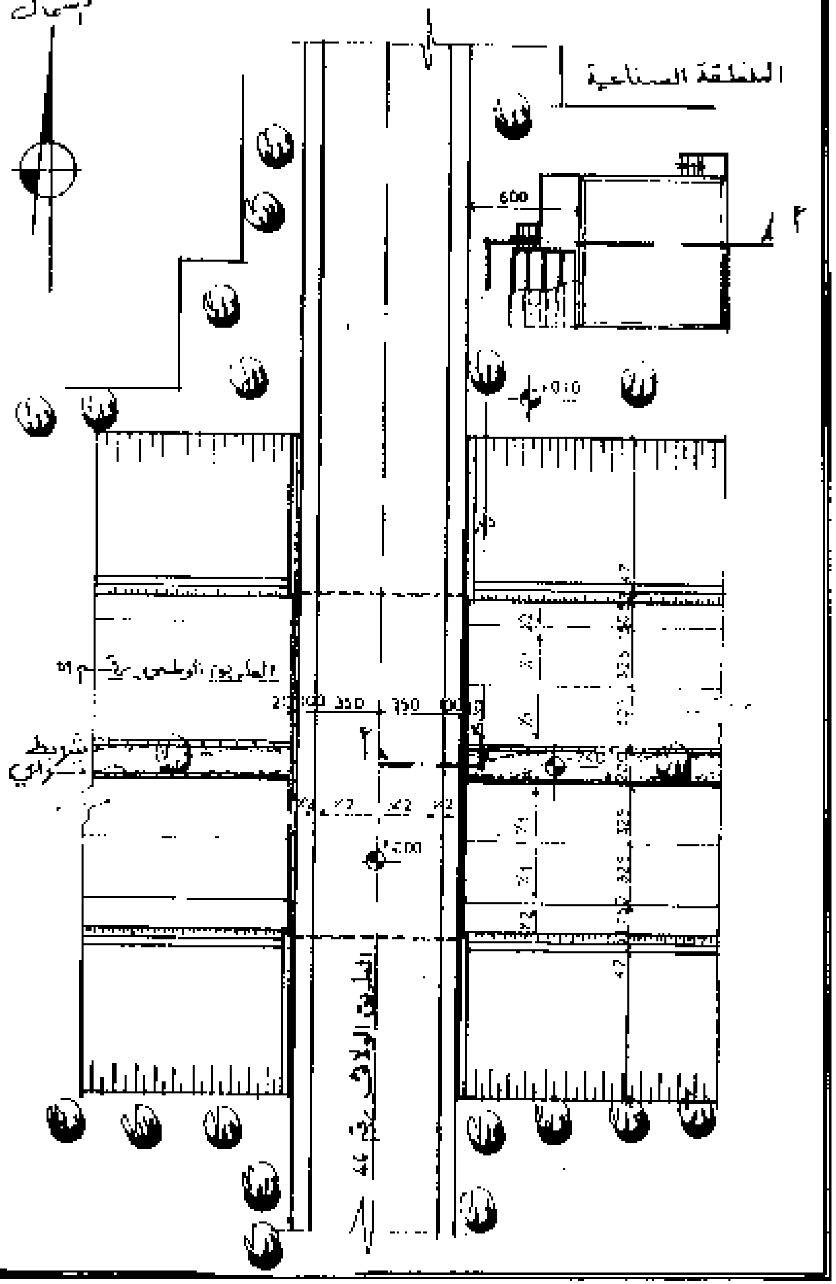


مقطع عمودي في جدار

التصوين

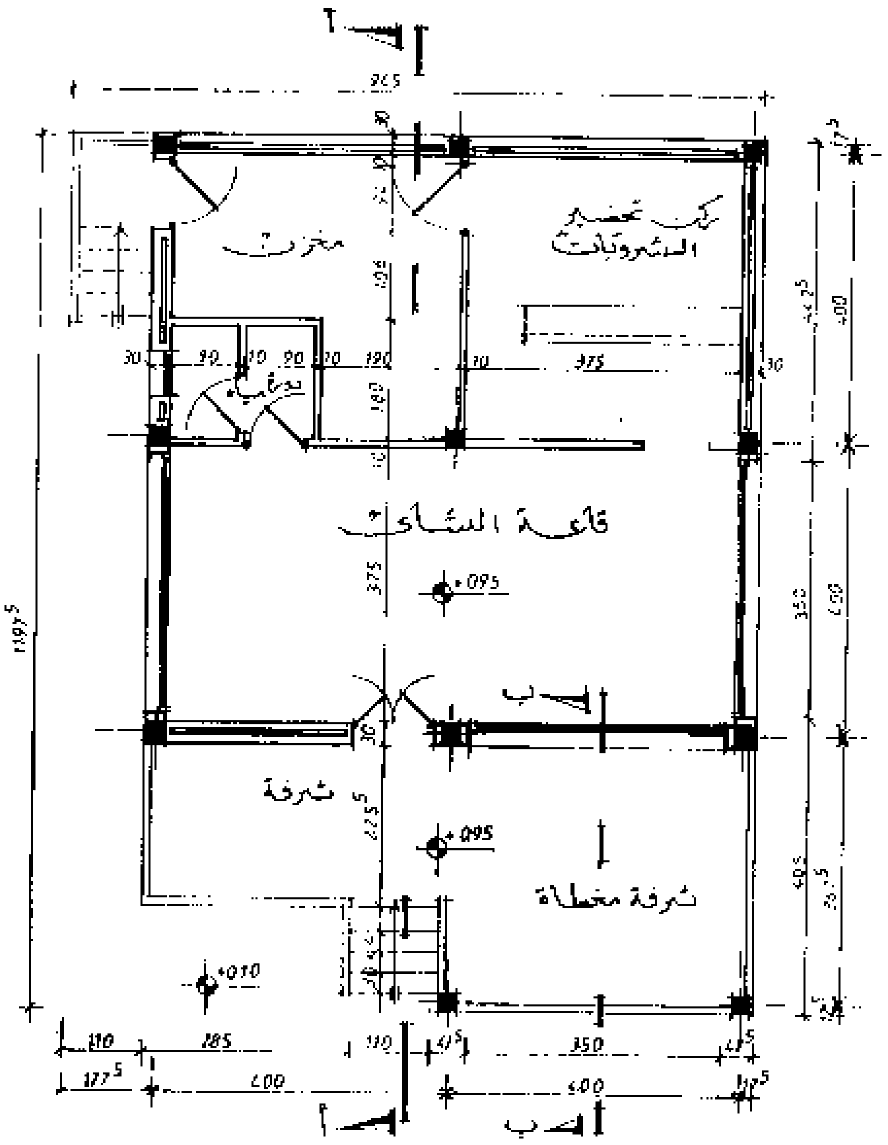
شكل -1-

المنظر العلوي



شكل -2-

مخطط الطابق الأرضي



انتهى | الصفحة 5\5 | بالتوفيق

امتحان بكالوريا التقني ﴿ دورة جوان 2002 ﴾

الشعبة : بناء و أشغال عمومية . المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة الميوميكانيك

يحتوي الموضوع على أربعة أجزاء مستقلة عن بعضها البعض.

I - المسألة الأولى : (06 نقاط)

نريد دراسة النظام المثلثي المبين في الشكل . 1 .
حيث يرتكز على مسندين(أ) و (ب)

(أ) : مسند مزدوج

(ب) : مسند بسيط

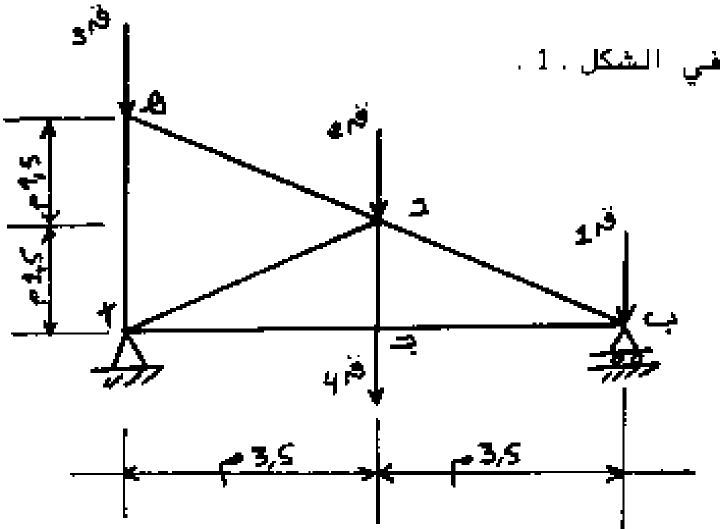
ويتلقى الأحمال التالية :

ق$_1$ = 3 كن

ق$_2$ = 6 كن

ق$_3$ = 3 كن

ق$_4$ = 2 كن



شكل . 1 .

العمل المطلوب :

1 - تأكد من أن النظام المثلثي محدد سكونيا .

2 - احسب ردود الأفعال عند المسندين (أ) و (ب).

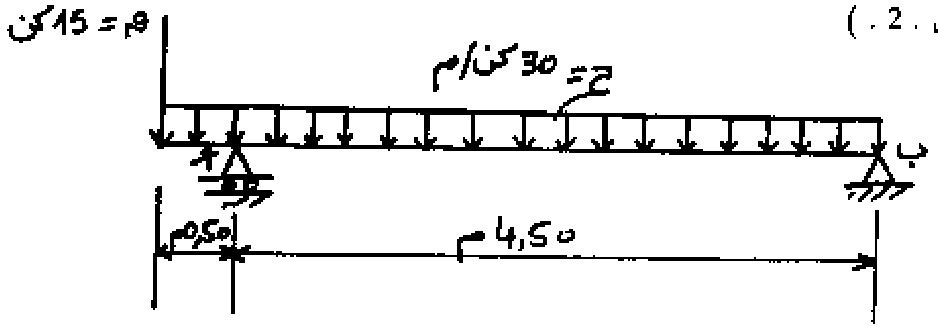
3 - احسب قيمة الجهود الداخلية مع تعيين طبيعتها للقضبان التالية : ب د ، ب جـ ، جـ د ، جـ أ .
مستعملا الطريقة التحليلية (عزل العقد) .

المسألة الثانية :(06 نقاط)

لدينا رافدة خاضعة إلى حمولة موزعة بانتظام ح = 30 كن /م وحمولة مركزة
ق = 15 كن (أنظر الشكل . 2 .)

(أ) : مسند بسيط

(ب) : مسند مزدوج



شكل . 2 .

العمل المطلوب :

1 ـ احسب ردود الأفعال عند المسندين (أ) و (ب).

2 ـ اكتب معادلات الجهد القاطع (T) وعزم الإنحناء (M_F)

3 ـ ارسم منحنييهما (T) و (M_F).

4 ـ استنتج قيمة عزم الإنحناء الأعظمي .

المسألة الثالثة :(05 نقاط)

نريد دراسة رافدة من الخرسانة المسلحة حيث مقطعها مستطيل الشكل (25 x 50) سم^2 تخضع لعزم إنحناء أعظمي M = 6,5 طن x م .

علما أن : $\overline{\sigma}_b'$ = 137 كغ/ سم^2

$\overline{\sigma}_a$ = 2800 كغ/ سم^2

التغليف = 3 سم

العمل المطلوب :

1 - حساب التسليح الطولي للرافدة .

2 – اقترح رسما لهذا التسليح .

*جدول مقاطع التسليح :

القطر Ø (مم)	وزن المتر (كغ)	المقاطع بـ (سم^2) من أجل عدد من القضبان مساوٍ لـ:									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	0,222	0,28	0,56	0,85	1,13	1,41	1,70	1,98	2,26	2,54	2,82
8	0,395	0,50	1,00	1,50	2,01	2,51	3,01	3,51	4,01	4,52	5,02
10	0,617	0,78	1,57	2,35	3,14	3,92	4,71	5,49	6,18	7,06	7,85
12	0,888	1,13	2,26	3,39	4,52	5,65	6,78	7,92	9,05	10.18	11,31
14	1,208	1,54	3,08	4,62	6,15	7,69	9,23	10,77	12,31	13,85	15,39
16	1,578	2,01	4,02	6,02	8,04	10,05	12,06	14,07	16,08	18,09	20,10
20	2,466	3,14	6,28	9,42	12,56	15,70	18,84	21,99	25,13	28,27	31,41

المسألة الرابعة : (03 نقاط)

1 ـ اذكر مختلف طرق صنع الإسمنت .

2 ـ عرف الكلنكر .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

﴿ دورة جوان 2002 ﴾

الشعبة : بناء وأشغال عمومية المدة : 03 ساعات

اختبار في مادة الطبوغرافيا

I - الأسئلة النظرية : (40 نقطة)

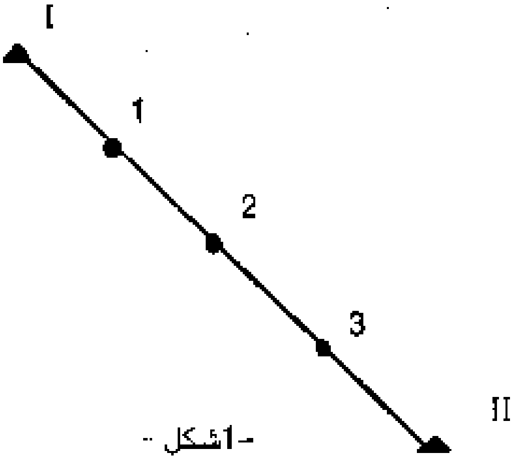
1 ـ أذكر الطرق المستعملة لحساب المساحات .

2 ـ ماهو المسار التضليعي بصفة عامة ؟

3 ـ عرِّف التوقيع وما هو الهدف منه ؟

II - التمرين الأول : (80 نقطة)

أثناء قيام فرقة طبوغرافية بعملية تسوية مباشرة على مسار مستقيم بين نقطتين هيكليتين (I – II) بواسطة جهازتسوية (شكل 1) فكانت النتائج كالآتي:



-1شكل-

النقاط	قراءات خلفية (م)	قراءات أمامية (م)
I	1,012	—
1	1,215	1,515
2	1,222	2,012
3	0,417	2,615
II	—	1,728

يعطى إرتفاع المعلمين :

ص$_{I}$ = 104,000 م

ص$_{II}$ = 99,916 م

المطلوب :

1 ـ حدد نوع المسار .

2 ـ أحسب ارتفاع النقط : 1 ، 2 ، 3 (تعطى النتائج على شكل جدول التسوية)

3 ـ إذا كانت زاوية ميل الميدان $\alpha = 1,02$ غراد ، أحسب المسافة الأفقية ل$_{I-II}$.

III – التمرين الثاني : (80 نقطة)

نريد حساب مساحة ميدان محدد بالنقط 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 معرّفة بإحداثياتها المتعامدة التالية :

1	2	3	4	5
100,00 م	150,00 م	250,00 م	330,00 م	330,00 م
100,00 م	180,00 م	220,00 م	160,00 م	100,00 م

المطلوب :

1– انجز مخطط بياني للميدان بسلم 2000 / 1 على ورقة ملمترية .

2 – أحسب مساحة هذا الميدان .

* بالتوفيق

* انتهى

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

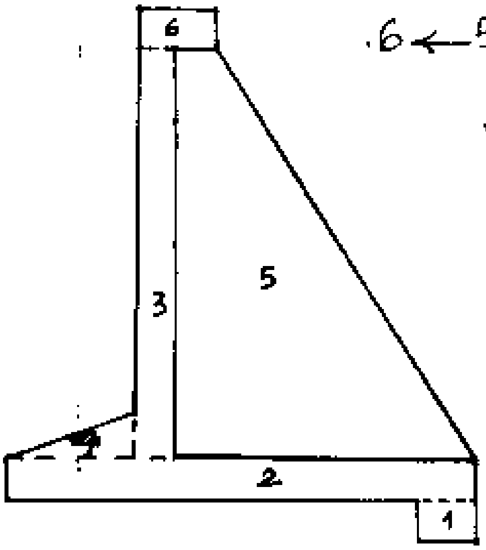
النموذجية

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : دورة جوان 2002

إختبار مادة : دراسة أعمال الورشة الشعبة : البناء والأشغال العمومية المدة : 4سا...........

217

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	أ- تنظيم الورشة:		
	1- دوافع تحيين الأسعار هي:		
	• إذا كانت مدرجة في دفتر الشروط	5	
	• زيادة أسعار المواد	5	
	• تهاون صاحب المشروع بالقيام بواجباته مثل: تسديد وضعية الأشغال، ...	5	
	*2 تتألف مصاريف الورشة من:		
	- نفقات إقامة الورشة (frais d'installation)	2,5	
	- نفقات الاستهلاك (frais d'exploitation)	2,5	
	* تتألف المصاريف العامة من المصاريف الغير منتجة. (مكتب، هاتف، ... إلخ).	2,5x2	25
	ب- التهيئة ودراسة الأسعار:		
	1- تجزيء منتظم ومتسلسل لعمليات القولبة:		
	1 ← 2 ← 3 ← 4 ← 5 ← 6.	10	
	يجب أخذ بعين الاعتبار التقسيم المنطقي لتسلسل العمليات. 		10

إختبار مادة : دراسة أعمال الورشة الشعبة : بناء وأشغال عمومية......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة
	218	مجزاة / المجموع

-2

جدول التمتير

الرقم	الشكل	الأبعاد بـ : م			المساحات بـ : م^2		الحجوم بـ : م^3		مجزاة
		الطول	العرض	الإرتفاع	جزئي	كلي	جزئي	كلي	
1	□	0.30	0.30		0.09		0.09	3.60	2,5x4
2	▭	4.05	0.3		1.215		1.215	48.60	2,5x4
3	▯	6.00	0.25		1.50		1.50	60.00	2,5x4
4	◺	1.00	0.25		0.125		0.125	5	2,5x4
5	⏢	2.80	0.20	6	9		1.80	19.80	2,5x4
6	▭	0.45	0.25		0.1125		0.1125	4.50	2,5x4
المجموع								141.5	5

طول الجدار = لـاب + لـبجـ + لـجد.

لـبجـ = $\frac{\alpha \cdot نق \cdot \pi}{180} = \frac{60 \cdot 19,10 \cdot 3,14}{180}$ = 20 م

لـاب = لـجد = 10م.

ل = 10 + 20 + 10 = 40م.

5

70

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

219

3 ـ حساب السعر الإجمالي للمواد المستعملة.

الرقم	التعيين	الوحدة	الكميات	السعر الوحدوي (دج)	القيمة (دج)	مجزأة
1	الإسمنت	طن	49,7	4500	223650	2,5×2
2	الحصى	م³	113,6	800	90880	2,5×2
3	الرمل	م³	56,8	600	34080	2,5×2
4	الفولاذ	طن	11,147	25000	278675	2,5×2
5	الخشب	م²	480	400	192000	2,5×2

مج = 819285 دج   25

4 ـ حساب تكلفة اليد العاملة :

* العمل : ـ القولبة : [(40×3)+(65×3)+80]×8×30 = 94800 دج   5

ـ الفولاذ : [(40×4)+(65×4)+80]×8×70 = 280000 دج   5

ـ الخرسانة : [40+65+80] 8×16 = 236800 دج   5

مج = 398480 دج   2,5

* الأكل + النقل :

ـ القولبة : (50+30)×7×30 = 16800 دج   2,5

ـ الفولاذ : 80×9×70 = 50400 دج   2,5

ـ الخرسانة : 80×3×16 = 3840 دج   2,5

مج = 71040 دج   2,5

السعر الإجمالي لليد العاملة : ~~398480+71040~~ = 469520 دج   2,5   30

5 ـ DS = 469520 + 819285 ⇐ DS = 1288805 دج   10   10

6 ـ DB = DS + FC ، FC = 1288805×0,25 ⇐ FC = 322201,25   10

DB = 1611006,25 دج   10   20

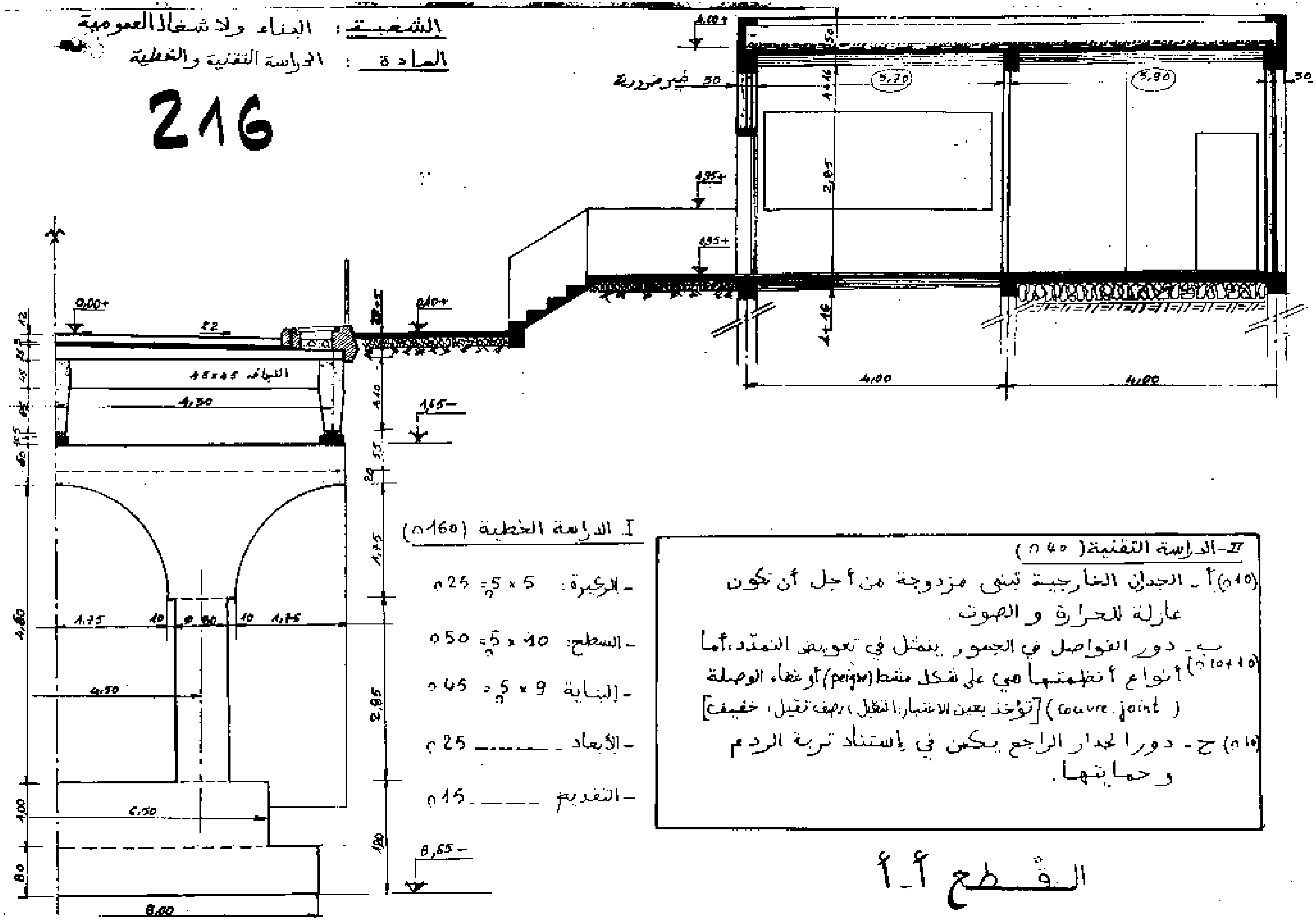
7 ـ PVHT = DB + FG + B   5

= 1,33 DB = 2142638,31 دج   5   10

200 = 200 = مج

الشعبة : البناء ولاشغال العمومية

المادة : الدراسة التقنية والخطية



القطع أ-أ

I. الدراسة الخطية (160 ن)

- الركيزة : 5 × 5ن = 25 ن
- السطح : 10 × 5ن = 50 ن
- البناية : 9 × 5ن = 45 ن
- الأبعاد ———— 25 ن
- التفريغ ———— 15 ن

II- الدراسة التقنية (40 ن)

(15 ن) أ- الجدران الخارجية تبنى مزدوجة من أجل أن تكون عازلة للحرارة و الصوت.

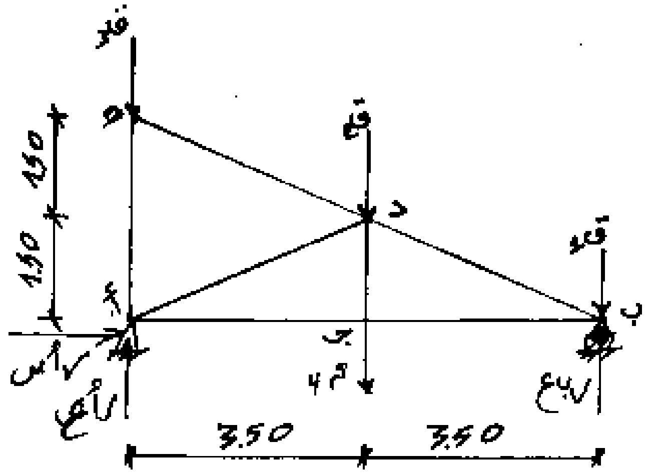
(10+15 ن) ب- دور الفواصل في الجسور يتمثل في تعويض التمدد. أما أنواع أنظمتها هي على شكل مشط (peigne) أو غطاء الوصلة (couvre joint) [تؤخذ بعين الاعتبار: الثقيل، نصف ثقيل، خفيف]

(10 ن) ج- دور الجدار الراجع يكمن في إستناد تربة الردم وحمايتها.

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : الميكانيك الشعبة : بناء وأشغال عمومية المدة : 4 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	210		



1. التأكد بأن النظام المثلثي محدد سكونيا — — — — 00.50

ن = ع - 3

7 = 5×2 - 3

محققة 7 = 7

2. حساب ردود الأفعال :

∑ ق/س = 0 ⇐ ر أس = 0 — — — — 00.50

∑ عز/ب = 0 ⇐ ر أع × 7 − ق4 × 3.5 − ق2 × 3.5 − ق1 × 7 = 0

$ر أع = \frac{7\times3 + 3.5\times6 + 3.5\times2}{7} = 7$ كن — — 00.50

∑ عز/أ = 0 ⇐ − ر بع × 7 + ق4 × 3.5 + ق2 × 3.5 + ق3 × 7 = 0

$ر بع = \frac{7\times3 + 3.5\times6 + 3.5\times2}{7} = 7$ كن — — 00.50

عملية التحقيق

∑ ق/ع = 0 ⇐ ر بع + ر أع − ق1 − ق2 − ق3 − ق4 = 0

0 = 2 − 3 − 6 − 3 − 7 + 7

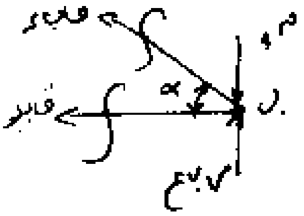
محققة 0 = 14 − 14

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

211

3. حساب الجهود الداخلية "طريقة عزل العقد"

عزل العقدة ب



- الوتر = √(3,50² + 1,5²) = 3,8 م

جبα = المقابل / الوتر = 1,50 / 3,80 = 0,39

تجبα = المجاور / الوتر = 3,50 / 3,80 = 0,92

مج ق/ع = 0 ⟸ ر ب/ع − ق ب د جبα = 0

ق ب د = (− ر ب/ع + ق1) / جبα = (− 7 + 3) / 0,39 = − 10,25 كن

مج ق/س = 0 ⟸ ق ب جـ − ق ب د تجبα = 0

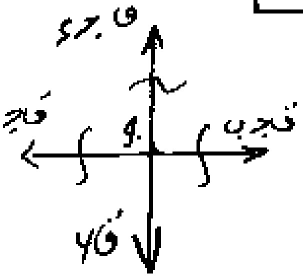
ق ب جـ = ق ب د تجبα

= − (−10,25) 0,92 = 9,43 كن

ق ب د = 10,25 كن إنضغاط — 01

ق ب جـ = 09,43 شد — 01

عزل العقدة جـ



مج ق/س = 0

− ق جـ أ + ق جـ ب = 0

ق جـ أ = 9,43 شد

مج ق/ع = 0 ق جـ د − ق4 = 0

ق جـ د = ق4 = 2 كن

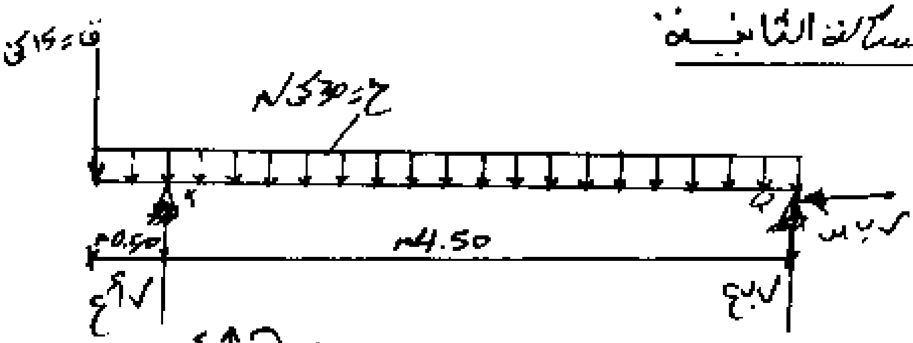
ق جـ أ = 9,43 شد — 01

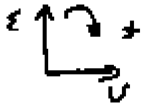
ق جـ د = 2 كن شد — 01

/06

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	212	

المسألة الثانية





1. حساب ردود الأفعال عند المسندين :

مج ق/س = 0 ⇐ ر ب س = 0 —— 00.50

مج عز/ب = 0 ⇐ ر أ ع × 4.50 − ق × 5 − ح × 5 × 2.50 = 0

ر أ ع = (2.50 × 5 × 30 + 5 × 15) / 4.50 = 100 كن —— 00.50

مج عز/أ = 0 ⇐ − ر ب ع × 4.5 − ق × 0.5 + ح × 5 × (5/2 − 0.5) = 0

ر ب ع = (2 × 5 × 30 + 0.5 × 15 −) / 4.50 = 65 كن —— 00.50

عملية التحقيق

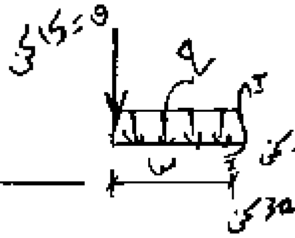
مج ق/ع = 0 ⇐ ر ب ع + ر أ ع − ح × 5 − ق = 0

65 + 100 − 5 × 30 − 15 = 0

165 − 165 = 0

ر ب س = 0 ، ر ب ع = 65 كن ↑ ، ر أ ع = 100 كن ↑

2. كتابة معادلات (T) ، (MF)



المقطع 1.1 : 0 ≤ س ≤ 0.5 م

T1 = − ح س − ق ← T1 : س = 0 ← T1 = −15 كن ؛ س = 0.50 ← T1 = −30 كن —— 00.50

MF1 = −15 س² − 15 س —— 00.50

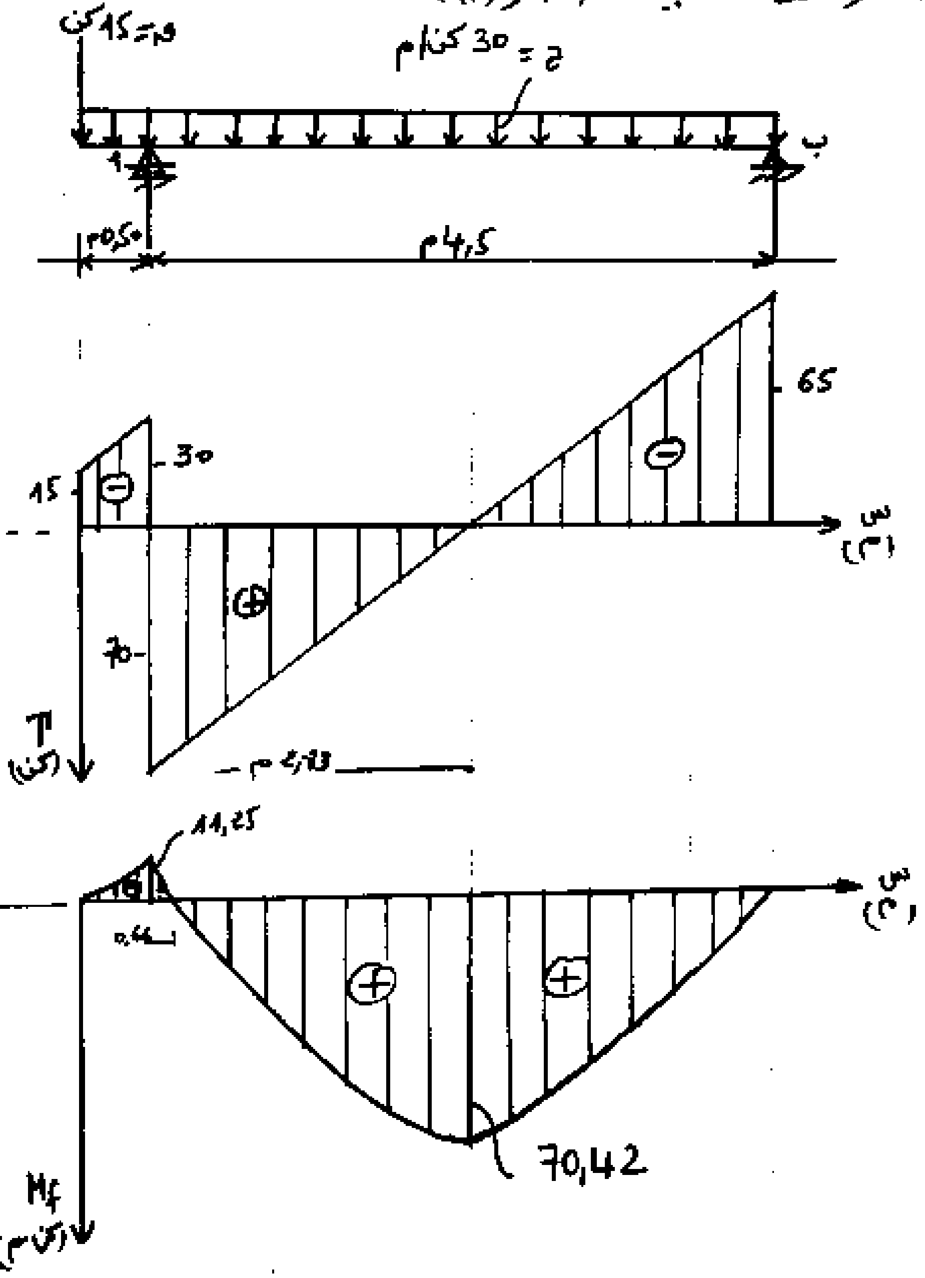
MF1 (س) : س = 0 ← MF1 = 0 ؛ س = 0.5 ← MF1 = −11.25 كن.م

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ....

إختبار مادة : .... الشعبة : .... المدة : ....

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	 المجموع
	213		

3 - رسم منحنيات (ت) و (عم)

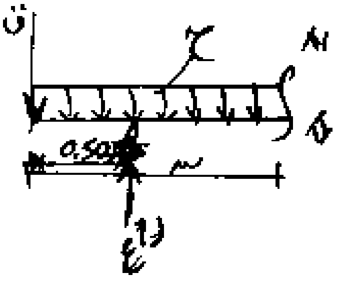


01

01

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : الجيوميكانيك........ الشعبة : بناء و أشغال عمومية......

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	214	



المقطع II.II $0{,}5\,\text{م} \le \text{س} \le 5\,\text{م}$

$T_{II} = -\text{ح}\times\text{س} - \text{ق} + \text{ر}_{\text{ع}}$

$= -30\text{س} - 15 + 100$

$= -30\text{س} + 85$ — 00.50

$T_{II}(\text{س})$:
$\text{س} = 0{,}5\,\text{م} \Leftarrow T_{II} = 70\,\text{كن}$
$\text{س} = 5\,\text{م} \Leftarrow T_{II} = -65\,\text{كن}$

$MF_{II} = -\text{ح}\dfrac{\text{س}^2}{2} - \text{ق}\,\text{س} + \text{ر}_{\text{ع}}(\text{س} - 0{,}5)$

$= -15\text{س}^2 - 15\text{س} + 100\text{س} - 50$

$= -15\text{س}^2 + 85\text{س} - 50$ — 00.40

$MF_{II}(\text{س})$:
$\text{س} = 0{,}5\,\text{م} \Leftarrow MF_{II} = 11{,}25\,\text{كن.م}$
$\text{س} = 5\,\text{م} \Leftarrow MF_{II} = 0$

$MF'_{II} = -30\text{س} + 85 = 0 \Leftarrow \text{س} = 2{,}83\,\text{م}$

$MF_{II}(2{,}83) = \underline{70{,}42\,\text{كن}}\,\text{م}$

$MF_{II} = -15\text{س}^2 + 85\text{س} - 50$

$\Delta = (85)^2 - 4(-15)(-50) = 4225 > 0 \qquad \sqrt{\Delta} = 65$

$\text{س}_1 = \dfrac{-85 - 65}{-30} = 5\,\text{م} \in \text{المجال}$

$\text{س}_2 = \dfrac{-85 + 65}{-30} = 0{,}66\,\text{م} \in \text{المجال}$

4 قيمة عزم الانحناء الأعظمي

$M_{F\max} = 70{,}42\,\text{كن.م}$ — 00.40

/06

إختبار مادة : جيوميكانيك........ الشعبة : بناء وأشغال عمومية

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

215

المسألة الثالثة

1 حساب تسليح الطولي للرافدة

$K = \frac{2800}{137} = 2043$ — 00.50

$\alpha = \frac{15}{2043+15} = 0,42$ — 00.50

$\varepsilon = 1 - \frac{0,42}{3} = 0,86$ — 00.50

$\mu' = \frac{0,42 \cdot 0,86}{\;} = 0,18$ — 00.50

Mrb = مُ · سَب · b · h²

Mrb = 0,18 · 137 · 25 · (47)² = 1361848,5 كلغ×سم — 01,00

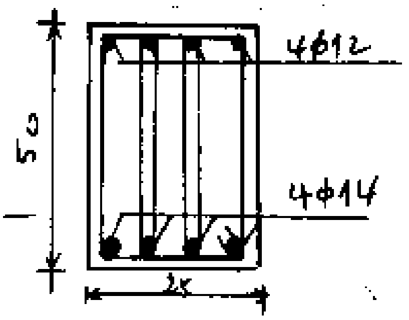
M = 6,5 ط.م = 6,5 . 10⁵ كلغ.سم = 650 000 كلغ.سم

M < Mrb (A' = 0 غير ضرورية) — 00.50

A = M / (h ε σa) = 650000 / (47.[illegible].2800) = 5,74 سم² — 01

من الجدول نأخذ 4Φ14 = 6,15 سم²

2 رسم التسليح



10.50

/05

المسألة الرابعة

1. طرق صنع الإسمنت : - الطريقة الرطبة (المبللة) 01
- الطريقة الجافة 01

/03

2. الكلنكر : هي حبيبات يتراوح قطرها 2ملم - 2سم الناتج عن حرق المواد الجيرية والطينية 01

/20

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة: جوان 2009

إختبار مادة: الطبوغرافيا ...... الشعبة: بناء وأشغال عمومية المدة: 03 سا ......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	220		
I	**الأجوبة النظرية: (40)**		
	1. الطرق المستعملة لحساب المساحات هي:		
	- الطريقة البيانية.	7,5	15
	- الطريقة الحسابية.	7,5	
	2- المسارات التضليعية هي طريقة طبوغرافية لإنشاء نقاط هيكلية، وتتمثل في تجسيد معالم ونصب على الميدان بقياس المسافات والزوايا بين هذه النقاط	10	10
	3. التوقيع: هو عملية طبوغرافية يتم فيها نقل ما هو موجود في المخطط على الميدان.	7,5	15
	الهدف: هو تسطير حدود المشروع المصمم في المكتب على الميدان.	7,5	
		(40)	(40)
II	**التمرين الأول (80)**		
	1. مسار مفتوح محدد	10	10
	3- حساب المسافة الأفقية ل_{I-II}.		
	$\text{ظل}\,\alpha = \frac{\Delta \text{ص}_{I,II}}{\text{ل}_{I,II}}$	2,5	05
	$\text{ل}_{I,II} = \frac{\Delta \text{ص}_{I,II}}{\text{ظل}\,\alpha}$	2,5	
	$\text{ل}_{I,II} = \frac{99,916 - 104,00}{\text{ظل}\,1,02} = \frac{4,084}{0,02} = 255,88\,\text{م}$		
	$\boxed{\text{ل}_{I,II} = 255,88\,\text{م}}$	10	10

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2002

إختبار مادة : طبوغرافيا الشعبة : بناء وأشغال عمومية المدة : 03 سا

محاور الموضوع | عناصر الإجابة | العلامة: مجزأة، المجموع

221

I

2/ جدول التسوية: حساب إرتفاعات 1 ، 2 ، 3

النقط	القراءات (م)		Δ ص منشأ (م)		ت مم	Δ ص معدل (م)		ص (م)
	ق خ	ق م	+	−		+	−	
I	1.012	−						104,00
1	1,215	1,515		0,503	20 −		0,523	103,477
2	1,222	2,012		0,797	20 −		0,817	102,660
3	0,417	2,615		1,393	20 −		1,413	101,247
II	−	1,728		1,311	20 −		1,331	99,916
المجموع	3,866	7,870	0,000	4,004				
الفرق	4,004 −		4,004 −					

المجموع ---------- 05 } 10

الفرق ---------- 05

Δ ص خام ---------- 4×2,5 10

التعويض ت ---------- 4×2,5 10

Δ ص معدل ---------- 4×2,5 10

ص ---------- 5×3 15

(80) (80)

III

التمرين الثاني (80)

1 . المخطط البياني للميدان ---------- 5×5 (25)

2 . حساب مساحة الميدان (م²)

رسم كل نقطة يقوم ب 5 علامات

ملاحظة:

هناك طريقتين للحل وللمترشح الخيار في الإجابة بإحداهن (الطريقة الحسابية أو الطريقة البيانية)

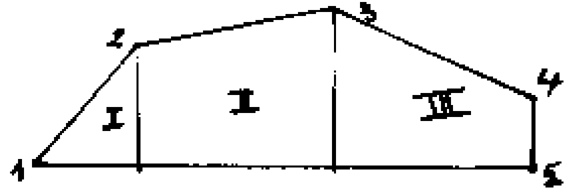
تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2009

اختبار مادة : الطبوغرافيا ..... الشعبة : بناء وأشغال عمومية ..... المدة : 03 سا .....

222

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
III	**الطريقة الحسابية :** (55)		
	$2م = \sum س_ن(ع_{ن+1} - ع_{ن-1}) = \sum ع_ن(س_{ن+1} - س_{ن-1})$ -------	05	05
	$2م = \sum س_ن(ع_{ن+1} - ع_{ن-1})$		
	= (180 - 160) 250 + (100 - 220) 150 + (100 - 180) 100 + (160 - 100) 330 + (220 - 100) 330 = 38400 م²	3 × 5 5	20
	م = 19200 م² ----------	10	10
	المراقبة :		
	$2م = \sum ع_ن(س_{ن+1} - س_{ن-1})$		
	= (150 - 330) 220 + (100 - 250) 180 + (330 - 150) 100 + (330 - 100) 100 + (250 - 330) 160 = 38400 م²	1,25 × 5 1,25	07,5
	م = 19200 م² ----------	2,5	02,5
	النتيجة : $\boxed{م = 19200 م^2}$ ----------	10	10
			(55)
	الطريقة البيانية : يتم تقسيم الشكل العام الى أشكال بسيطة (55)		
	$م_{I} = \frac{1}{2}(س_2 - س_1)(ع_2 - ع_1) = \frac{1}{2}(50)(80) = 2000 م^2$ ----------	3 × 5	15
	$م_{II} = (س_3 - س_2) \times \frac{(ع_2 - ع_1) + (ع_3 - ع_1)}{2} = 100 \times \frac{120 + 80}{2} = 10000 م^2$ ----------	3 × 5	15
	$م_{III} = (س_5 - س_3) \times \frac{(ع_3 - ع_1) + (ع_4 - ع_5)}{2} = 80 \times \frac{60 + 120}{2} = 7200 م^2$ ----------	3 × 5	15
	$م = م_{I} + م_{II} + م_{III} = 2000 + 10000 + 7200 = 19200 م^2$ --	02,5	10
	$\boxed{م = 19200 م^2}$ ----------	07,5	
			(55)

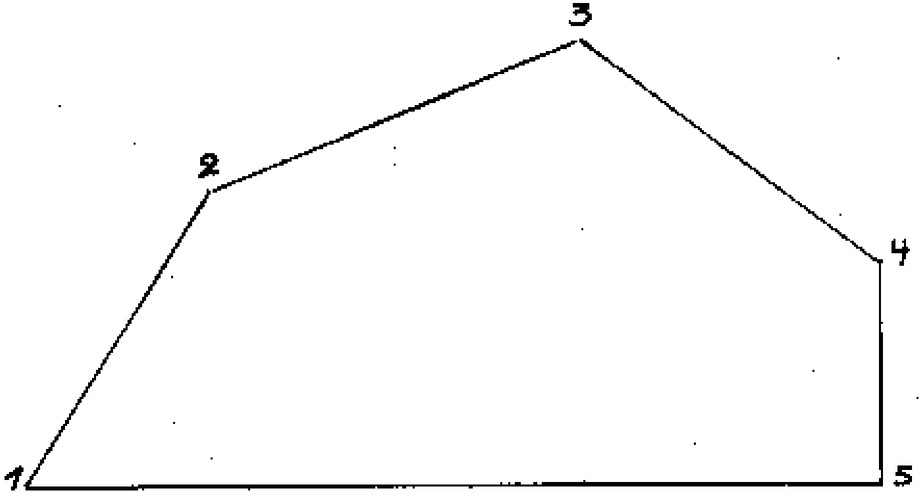


223

مخطط بياني للميدان سلم : 1:2000 ㉕

السلم : رسم النقطة (١) 5 نقط
(٢) 5
(٣) 5
(٤) 5
(٥) 5

㉕



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني

الشعبة : كيمياء

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　　　　　　　　　　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

المواضيع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية　　　　الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

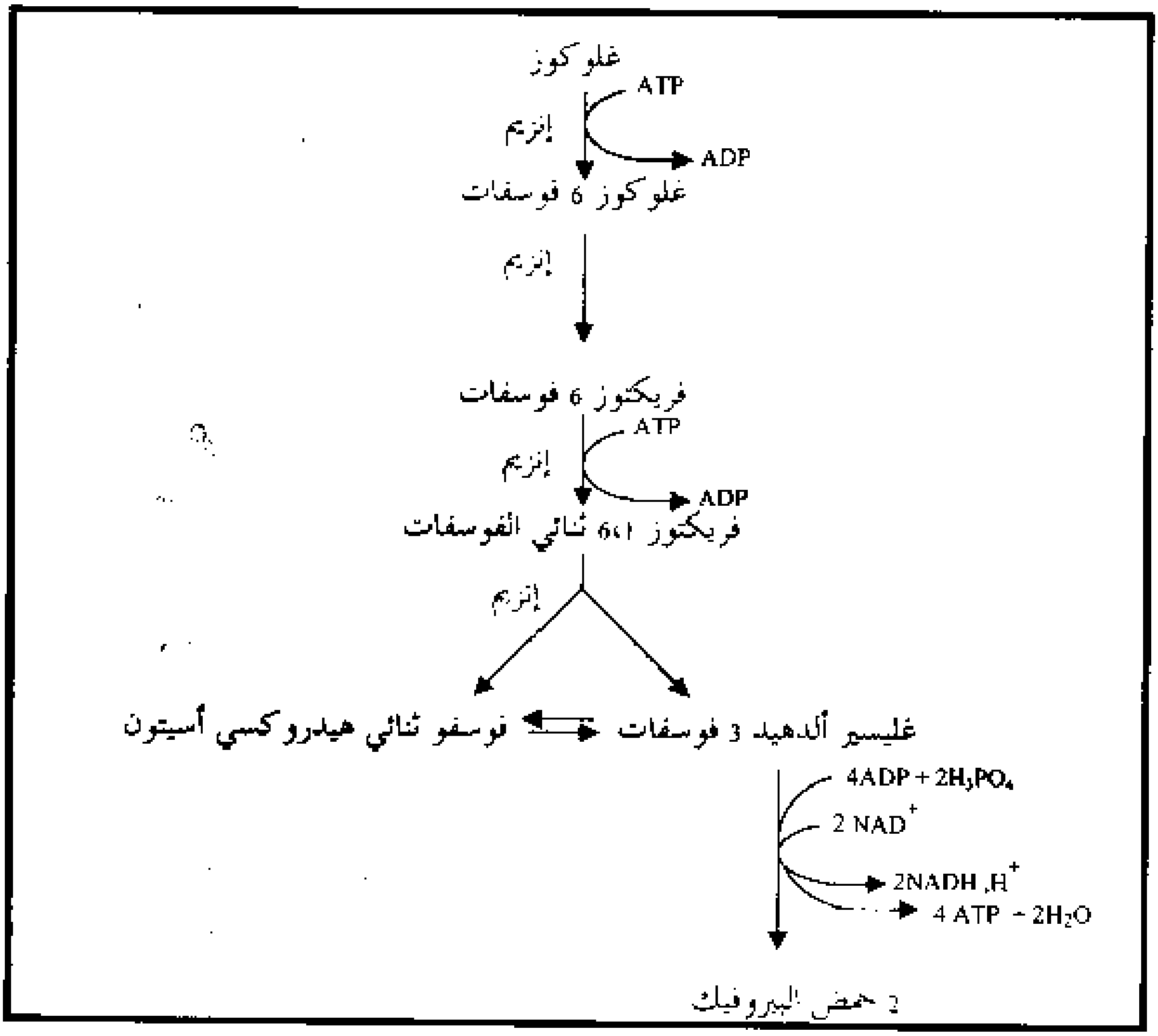
امتحان بكالوريا التقني ﴿ دورة جوان 2002 ﴾

الشعبة : كيمياء　　　　**المدة : 4 ساعات**

اختبار في مادة البيوكيمياء

التمرين الأول : (08 نقاط)

تمثل الوثيقة (1) مخططا مبسطا لهدم الغلوكوز في غياب الأوكسجين



الوثيقة.1.

1 ــ اذكر المصطلح المناسب لعملية هدم الغلوكوز إلى حمض البيروفيك .

2 ــ اعط اسم الإنزيم المحفز لتحول الفريكتوز 1 ، 6 ثنائي فوسفات إلى غليسير ألدهيد 3 فوسفات وفوسفو ثنائي هيدروكسي أسيتون .

3 ــ اكتب المعادلة الإجمالية لتحول الغلوكوز إلى حمض البيروفيك .

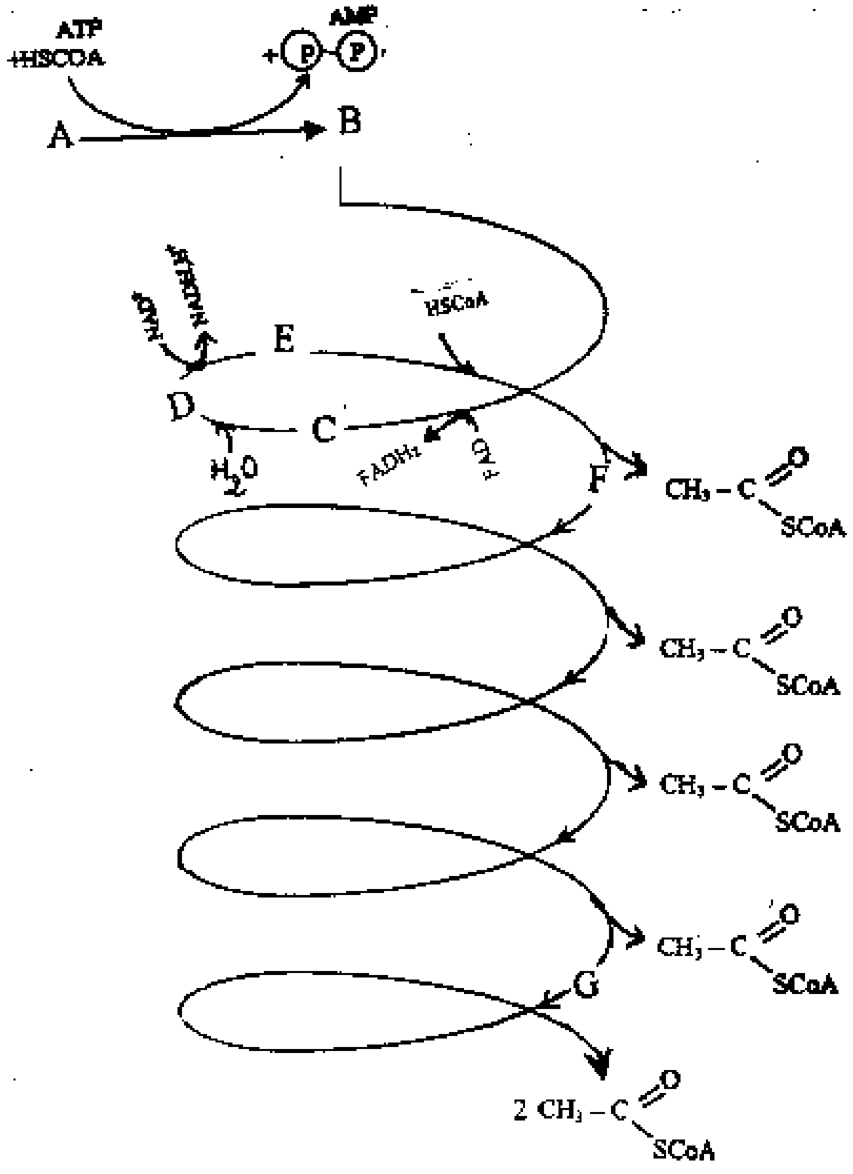
4 ــ احسب كمية الطاقة المتحررة في صورة ATP لتحول الغلوكوز إلى حمض البيروفيك .

5 ــ اكتب معادلة تحول حمض البيروفيك إلى أسيتيل CoA عند الأكسدة الهوائية .

6 ــ احسب المردود الطاقوي للأكسدة الهوائية واللاهوائية لــ 1 مول من الغلوكوز ، علما أن تحلل 1 مول من ATP ($ATP \rightleftarrows ADP + Pi$) يحرر طاقة قدرها 30,5 كيلو جول ، وأن الاحتراق التام لــ 1 مول من الغلوكوز يحرر 2860 كيلو جول .

التمرين الثاني : (08 نقاط)

يوضح مخطط الوثيقة (2) الأكسدة في الوضع β لحمض دسم مشبع (A) .



الوثيقة .2.

1 ـ اكتب صيغ المركبات A ، B ، C ، D ، E ، F ، G .

2 ـ ينتج عن هدم CH_3-CO ~ SCoA ، 12 ATP .

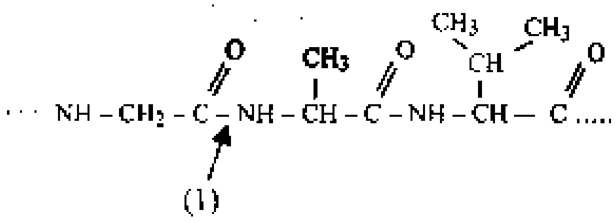
احسب الحصيلة الطاقوية للأكسدة التامة للحمض الدسم A .

3 ـ اعط عدد الدورات اللازمة لبناء الحمض الدسم A في السيتوبلازم **إبتداء من** CH_3**-CO ~ SCoA** .

4 ـ احسب كتلة الغلوكوز التي تؤكسد هوائيا للحصول **على طاقة مساوية للطاقة الناتجة من هدم 1 مول** من الحمض الدسم A . ماذا تستنتج ؟

التمرين الثالث : (04 نقاط)

لتكن قطعة من المركب (أ)



1 ـ **اعط** طبيعة المركب (أ) .

2 ـ اكتب الصيغ المفصلة للوحدات **الثلاثة التي تتكون منها قطعة المركب** (أ) .

3 ـ اذكر اسم الرابطة المشار **إليها بالرقم** (1).

4 ـ استنتج عدد القواعد الآزوتية للـ ADN المسؤولة عن تركيب هذه القطعة من المركب (أ) .

انتهى

بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني « دورة جوان 2002 »

الشعبة : كيمياء
المدة : 4 ساعات

اختبار في مادة الكيمياء

ملاحظة : يزود المترشح بورقة ميليمترية

أولا : الكيمياء العامة (12 نقطة)

السؤال الأول(07 نقاط)

1 ــ نحضر 100 سم^3 من محلول مائي (A) **يحتوي على 0,49 غ من سيانيد الصوديوم (NaCN) .**
احسب pH المحلول (A) .
يُعطى : pK$_a$ (HCN/CN$^-$) = 9,3 .
N : 14 ، C : 12 ، Na : 23 .

2ــ نمزج 50 سم^3 من المحلول (A) مع 200 سم^3 **من محلول حمض السيانيدريك** (HCN)
(0,025 مول/ل)فنحصل على المحلول(B).
احسب pH المحلول (B) . ما طبيعته ؟

3 ــ نتجز بيلا كهروكيميائيا يتكون من سلك من الفضة Ag **مغموس في محلول مشبع بسيانيد الفضة** (AgCN) وموصول بالمسرى النظامي للهيدروجين . نقيس القوة المحركة الكهربائية لهذا البيل عند الدرجة 25^{0}م فنجدها تساوي 0,39 فولط .
احسب جداء الذوبانية K$_S$ لـ AgCN ، حيث الكمون النظامي للزوج Ag$^+$/Ag يساوي + 0,80 فولط .

4 ــ نضيف 0,01 مول/ل من نترات الفضة AgNO$_3$ إلى محلول AgCN السابق .
احسب الذوبانية الجديدة S´ لـ AgCN ثم أعط تفسيرا لهذه النتيجة .

5 ــ نضيف زيادة من محلول النشادر إلى شوارد Ag$^+$ فيتشكل أيون معقد ذو عدد تساند يساوي 2 .
أ ــ استنتج صيغة الأيون المعقد الناتج .
ب ــ اذكر اسم الأيون المعقد .
جـ ــ بيّن نوع التهجين في هذا الأيون المعقد **وارسم شكله الهندسي . يعطى العدد الذري لـ Ag : 47**

السؤال الثاني(05 نقاط)

أعطى تفكك الماء الأوكسجيني (H_2O_2) ــ **بوجود وسيط مناسب ــ النتائج التالية :**

الزمن (ساعات)	0	1	2	3	4	5	6	7
[H_2O_2] (مول/ل)	1	0,623	0.386	0.237	0.142	0,083	0,050	0,033

1 ــ وضح بيانيا أن تفكك الماء الأوكسجيني هو تفاعل من الرتبة الأولى .
2 ــ عيّن بيانيا قيمة ثابت سرعة التفاعل K.
3 ــ احسب زمن نصف التفاعل t$_{1/2}$.
4 ــ كم يصبح زمن نصف التفاعل إذا انطلقنا من تركيز ابتدائي [H_2O_2]$_0$ = 0,5 مول/ل ؟ علل إجابتك.

ثانيا : الكيمياء العضوية (08 نقاط)

السؤال الأول(03 نقاط)

1 ـ يجرى التفاعل التالي :

$$(CH_3)_3C\text{-}Br \;+\; OH^- \longrightarrow (CH_3)_3C\text{-}OH \;+\; Br^-$$

أ ـ أكتب آليته .

ب ـ ما نوع التفاعل ، وماهي رتبته ؟

2 ـ نزع الماء من الكحول $(CH_3)_3C\text{-}OH$ بوجود H_2SO_4 **مع التسخين يؤدي إلى** "ألسن" A .

عيّن صيغة هذا الألسن A واكتب آلية تشكله .

3 ـ تفاعل HBr مع الألسن A **بوجود فوق الأوكسيد يعطي المركب** B .

عيّن صيغة المركب B ، وما نوع هذا التفاعل ؟

السؤال الثاني(05 نقاط)

1 ـ مركب عضوي A صيغته المجملة C_3H_6O .من مميزات هذا المركب أنه يتفاعل مع ثنائي نترو - 4،2 – فنيل هيدرازين (D.N.P.H) كما يتفاعل أيضا مع نترات الفضة النشادرية معطيا مرآة فضية .

أ ـ ماهي طبيعة المركب A ؟

ب ـ أكتب صيغة المركب العضوي الناتج من تفاعل المركب A مع نترات الفضة النشادرية .

2 ـ يتفاعل المركب A مع مركب عضوي مغنزيومي صيغته العامة من الشكل : R – MgCl متبوعا بالإماهة فنحصل على المركب B ذي الكتلة المولية 74 غ/ مول .

ـ أكتب التفاعل الكيميائي لتشكل المركب B واستنتج صيغته نصف المفصلة .

3 ـ عند نزع الماء من المركب B يتشكل المركب C .

أ ـ ما هو الوسيط المستعمل ؟

ب ـ أكتب التفاعل الكيميائي الحاصل .

جـ ـ أذكر المماكبات المستوية (السلسلية) والفراغية الممكنة للمركب C .

4 ـ يتفاعل المركب C مع الأوزون O_3 ثم يتبع التفاعل بالإماهة فينتج المركب **D** .

ـ اكتب التفاعل الكيميائي الحاصل مع تحديد الصيغة نصف المفصلة للمركب **D** .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

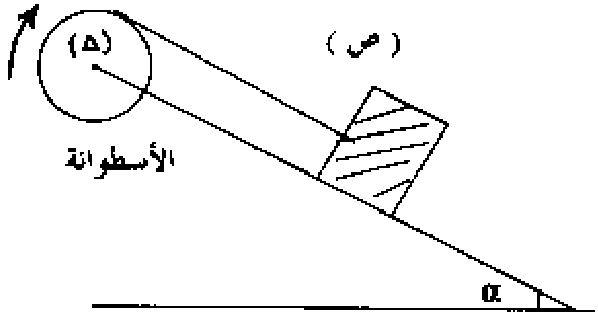
وزارة التربية الوطنية الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التقني (دورة جوان 2002)

الشعبة : البناء والأشغال العمومية + الكيمياء. المدة : 3 ساعات

اختبار في مادة الفيزياء

التمرين الأول : 06 نقاط



تدور أسطوانة متجانسة نصف قطرها نق = 5 سم بدون احتكاك حول محورها الأفقي (Δ) .

نلف حول الأسطوانة خيطا مهمل الكتلة وعديم الإمتطاط ،نعلق في نهاية الخيط جسما صلبا (ص) يمكنه الحركة على مستو مائل عن الأفق بزاوية α (الشكل). تعاكس حركة (ص) قوة احتكاك موازية لمسار الحركة وثابتة الشدة .

1 – نقيس الزمن (ز) الذي تستغرقه الأسطوانة لإنجاز (ن) دورة ابتداء من لحظة تحريرها بدون سرعة ابتدائية ، فنحصل على النتائج التالية :

ن (دورة)	1	2	3	4	5
ز (ثانية)	1,13	1,60	1,96	2,26	2,53
$ز^2$ ($تا^2$)	1,28	2,56	3,84	5,10	6,40

مثّل بيانيا : ن = تا ($ز^2$) .

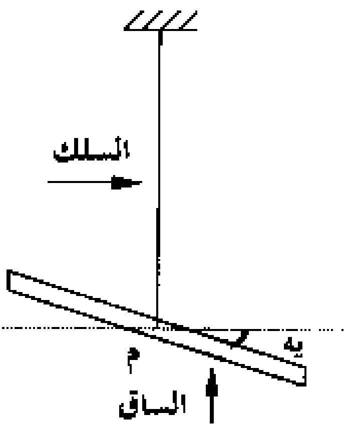
إستنتج طبيعة حركة الأسطوانة .

2 – اكتب علاقة يه بدلالة ن ، حيث يه الزاوية التي يمسحها نصف قطر الأسطوانة (بالراديان) .

3 – عيّن من البيان : التسارع الزاوي للأسطوانة ، ثم استنتج التسارع الخطي للجسم (ص).

التمرين الثاني : 05 نقاط

نعلق ساقا متجانسة أفقية من منتصفها م بسلك فتل شاقولي . تديرها في مستو أفقي ابتداء من وضع التوازن بزاوية $يه_0 = 60^0$ ثم نتركها في اللحظة ز = 0 بدون سرعة ابتدائية ، فتهتز بحركة دورها د = 1 ثانية (الشكل) .



1 – بين أن حركة الساق جيبية دورانية .

2 – اكتب المعادلة الزمنية لحركتها .

3 – احسب السرعة الزاوية للساق عند مرورها بوضع التوازن .

4 – احسب التسارع الزاوي للساق عندما تصنع زاوية $يه = - 30^0$ مع وضع التوازن .

5 – هل يتغير دور الإهتزازات إذا أدرنـــا الساق في البداية بـــ 30^0 ؟ علّل .

التمرين الثالث : 04 نقاط

نحقق ظاهرة التداخل الضوئي باستعمال « شقي يونغ » حيث البعد بين الشقين ب = 0,8 ملم . نضيء الشقين بإشعاع وحيد اللون طول موجته $ط_1$ فنشاهد أهداب التداخل على شاشة تبعد مسافة ل عن مستوي الشقين ، حيث ل = 1,0 م .

1 – أذكر شروط الحصول على أهداب التداخل .

2 – أحسب قيمة طول الموجة $ط_1$ للإشعاع وحيد اللون ، إذا كان البعد الهدبي هد = 0,75 ملم .

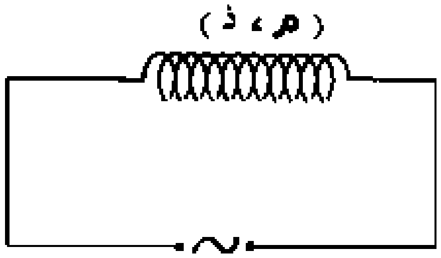
3 – نضيء الشقين الآن بإشعاع وحيد اللون طول موجته $ط_2$ يختلف عن $ط_1$.

أ – هل يتغير موضع الهدب المركزي على الشاشة ؟ برّر إجابتك .

ب – أحسب $ط_2$: طول موجة الإشعاع الجديد إذا حلّ هدبُه المضيء ذو الرتبة السادسة محل الهدب المضيء ذي الرتبة الخامسة للإشعاع الأول $ط_1$. نعتبر رتبة الهدب المركزي صفراً .

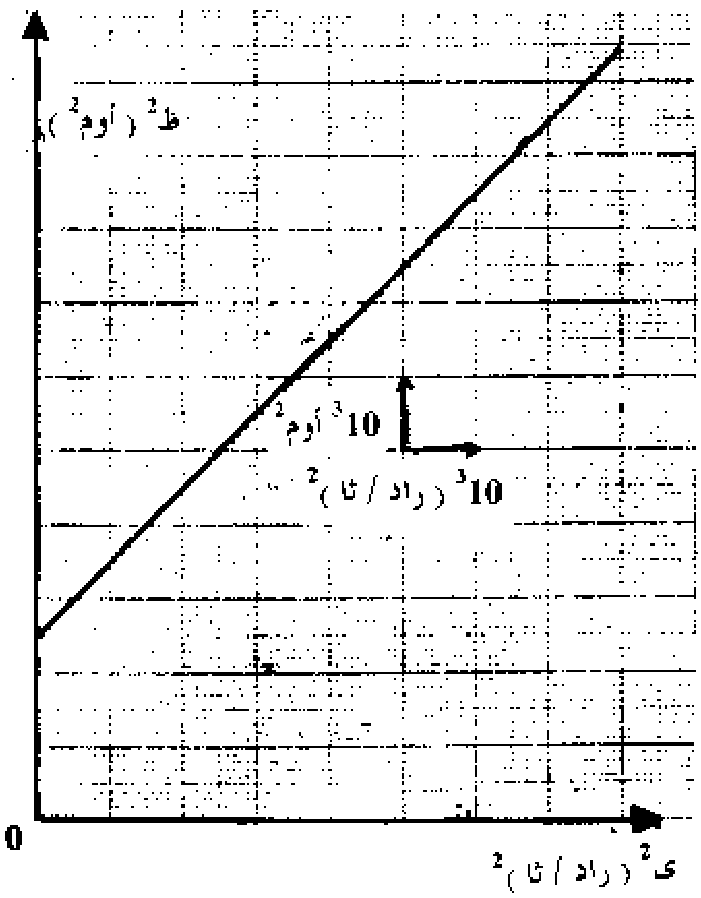
التمرين الرابع : 05 نقاط

لتعيين مميزات وشيعة : مقاومتها (م) وذاتيتها (ذ) ، قمنا بالتجربة التالية : طبقنا بين طرفي الوشيعة توترا متناوبا جيبيا قيمته المنتجة $ف_م = 150$ فولط ونبضه (ي) متغير (الشكل – 1 –)



الشكل – 1 –

يعطي (الشكل – 2 –) تغيرات ظ^2 بدلالة ي^2، حيث ظ : ممانعة الوشيعة .



الشكل – 2 –

1 – أوجد العلاقة النظرية بين ظ^2 و ي^2 وبيّن أنها تتوافق مع العلاقة البيانية.

2 – استنتج مما سبق : أ – مقاومة الوشيعة (م) .

ب – ذاتية الوشيعة (ذ).

ج – الشدة المنتجة للتيار (شم) من أجل ي = $50\sqrt{3}$ راد / ثا .

3 – أ – ما قيمة سعة المكثفة التي تربط على التسلسل مع الوشيعة حتى تكون الشدة المنتجة للتيار المار بالدارة أعظمية ؟

ب – ما هي قيمة الشدة المنتجة للتيار في هذه الحالة من أجل نفس القيمة للنبض ي = $50\sqrt{3}$ راد / ثا ؟

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الحلول

النموذجية

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : جوان 2009

إختبار مادة : البيوكيمياء الشعبة : كيمياء المدة : 04 ساعات

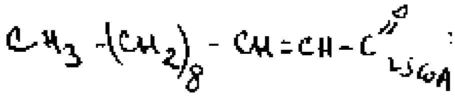
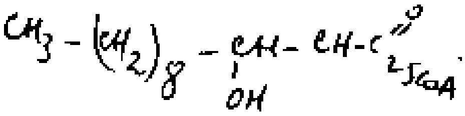
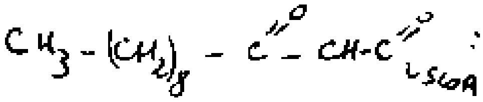
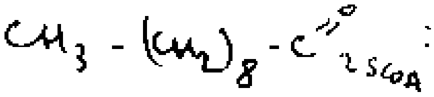
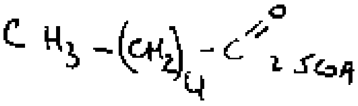
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	150	مجزأة	المجموع
	التمرين الأول		8 نقاط
	1- المصطلح : التحلل السكري (الغليكوليز)	0,5	0,5
	2- الانزيم المحفز : الالدولاز	0,5	0,5
	3- المعادلة الإجمالية لتحول الغلوكوز الى حمض البيروفيك $C_6H_{12}O_6 + 2NAD^+ + 2ADP + 2P_i \longrightarrow 2CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-COOH + 2NADH,H^+ + 2ATP + 2H_2O$	0,25×6	01,5
	4- حساب الطاقة الناتجة عن تحول الغلوكوز الى حمض البيروفيك $ATP\ 6 = ATP\ 3 \times 2 \longleftarrow NADH,H^+\ 2$ $ATP\ 2 = \longleftarrow ATP\ 2$ $ATP\ 8 =$	0,50 0,50 0,5	01,5
	5- معادلة تحول حمض البيروفيك الى أستيل CoA $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-COOH + NAD^+ + HSCoA \longrightarrow CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}\sim SCoA + NADH,H^+ + CO_2$	6×0,25	01,5
	6- حساب المردود الطاقوي		
	أ- حساب المردود الطاقوي للأكسدة الهوائية 1 مول من الغلوكوز ⟵ ATP 38 ATP 1 ⟵ 30,5 كيلوجول ATP 35 ⟵ س س = 30,5 × 38 = 1159 كيلوجول	0,25 0,25 0,25	01,25
	المردود الطاقوي 100% ⟵ 2860 كيلوجول ؟ ⟵ 1159 كيلوجول $? = \frac{100 \times 1159}{2860} = 40,5\ \%$	0,25 0,25	

تابع الإجابة النموذجية إختبار مادة : ..البيولوجيا...... الشعبة : ......[illegible]..................

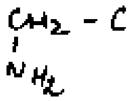
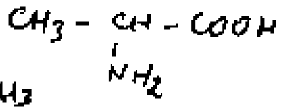
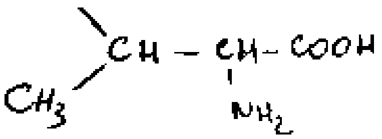
151

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	ن حساب المردود الطاقوي للأكسدة لا هوائية ١ مول من الغلوكوز ← ٢ ATP	0,25	01,25
	١ ATP ← 30,5 كيلوجول ٢ ATP ← س	0,25	
	س = 61 كيلوجول	0,25	
	المردود الطاقوي 100% ← 2860 كيلوجول ر ← 61 كيلوجول	0,25	
	ر = $\frac{100 \times 61}{2860}$ = 2,13 %	0,25	
	التمرين الثاني		08 نقاط
	١) * نلاحظ من الوثيقة (٤) أن هدم الحمض الدهني (A) يتطلب 5 دورات من الأكسدة β	0,25	
	$\frac{n}{2} - 1 = 5 \Rightarrow \frac{n}{2} = 6 \Rightarrow \boxed{n = 12}$	0,25	
	حيث n عدد ذرات الكربون في الحمض الدهني (A) صيغة الحمض الدهني (A): $CH_3-(CH_2)_{10}-COOH$	0,5	
	* ونلاحظ من الوثيقة (٢) أنه ينتج عن هدم الحمض الدهني (A) ينتج ٦ جزيئات من $CH_3-C^{=O}$ أستيل A وبالتالي فالحمض الدهني (A) يتكون من (2 × 6) 12 ذرة كربون ومنه صيغته $CH_3-(CH_2)_{10}-COOH$ * B : $CH_3-(CH_2)_{10}-C\begin{smallmatrix}=O\\ -SCoA\end{smallmatrix}$	0,5	

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : ...البيوكيمياء......   الشعبة : ......كيمياء......

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	152	مجزأة	المجموع
	 $CH_3-(CH_2)_8-CH=CH-C\overset{O}{\underset{SCoA}{\diagdown}}$: C	0,5	
	 $CH_3-(CH_2)_8-\underset{OH}{CH}-CH-C\overset{O}{\underset{SCoA}{\diagdown}}$ D	0,5	04
	 $CH_3-(CH_2)_8-\overset{O}{C}-CH-C\overset{O}{\underset{SCoA}{\diagdown}}$: E	0,5	
	 $CH_3-(CH_2)_8-C\overset{O}{\underset{SCoA}{\diagdown}}$: F	0,5	
	 $CH_3-(CH_2)_4-C\overset{O}{\underset{SCoA}{\diagdown}}$: G	0,5	
	2) حساب الحصيلة الطاقوية لهدم الحمض الدهني (A)		
	ATP 15 = ATP 3 × 5 $\longleftarrow$ $NADH,H^+$ 5	0,25	
	ATP 10 = ATP 2 × 5 $\longleftarrow$ $FADH_2$ 5	0,25	
	ATP 72 = ATP 12 × 6 $\longleftarrow$ $CH_3-C\overset{O}{\underset{SCoA}{\diagdown}}$ 6	0,25	01,5
	يستهلك ATP1 لتنشيط الحمض الدهني ATP 1-	0,25	
	المجموع = ATP 96	0,5	
	أو		
	$17(\frac{n}{2})-6 = 17(\frac{12}{2})-6 = 102-6 = 96$ ATP		
	3) يتم تطويل السلسلة الكربونية بمقدار ذرتي (02) كربون في كل دورة ومنه بناء	0,5	
	بناء الحمض الدهني (A) يتطلب 5 دورات في النظام السيتوبلازمي	0,5	01

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : ..البيوكيمياء.......   الشعبة : ..بيوكيمياء..........................

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	153	مجزأة	المجموع
	4) ١ مول من $CH_3-(CH_2)_{10}-COOH$ ← ATP 96	0,25	
	١ مول من الغلوكوز ← ATP 38	0,25	
	180غ من الغلوكوز ← ATP 38	0,25	01,5
	س ← ATP 96		
	$\boxed{س = 454,73 غ}$	0,25	
	الاستنتاج		
	ATP 96 ← 200غ من $CH_3-(CH_2)_{10}-COOH$	0,25	
	ATP 96 ← 454,73غ من الغلوكوز	0,25	
	الأحماض الدهنية أكثر طاقة من السكريات		
			04 نقاط
	التمرين الثالث		
	١) المركب (P) ذو طبيعة بروتينية	0,75	0,75
	2) *  $\underset{NH_2}{CH_2}-COOH$	0,5	
	*  $CH_3-\underset{NH_2}{CH}-COOH$	0,5	01,5
	* 	0,5	
	3) رابطة ببتيدية	0,75	0,75
	4) عدد القواعد الآزوتية = 3 × 3 = 9 قواعد	0,5 0,5	01

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : الكيمياء الشعبة : كيمياء المدة : 04 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	142	مجزأة	المجموع
الكيمياء العامة :		12	نقطة
السؤال الأول :		07	نقاط
1 -	حساب pH المحلول A :		
	عدد مولات NaCN = $\frac{0,49\ \text{غ}}{49\ \text{غ/مول}} = 0,01$ مول.	0,25	
	التركيز الولي لمحلول NaCN = $\frac{n}{V} = \frac{0,01\ \text{مول}}{0,1\ \text{ل}} = 0,1$ مول/ل	0,25	
	$NaCN \longrightarrow Na^+ + CN^-$		(01)
	$\underset{\text{أساس}}{CN^-} + H_2O \rightleftharpoons HCN + OH^-$ $[CN^-] \simeq 0,1\ M$		
	$pH = 7 + \frac{1}{2}pKa + \frac{1}{2}\log[CN^-]$	0,25	
	$pH = 7 + \frac{1}{2}(9,3) + \frac{1}{2}\log 10^{-1} = \boxed{11,15}$	0,25	
2-	المحلول عبارة عن مزيج من أساس ضعيف وحمضه المرافق HCN/CN^-.		
	$pH = pKa + \log\frac{[CN^-]}{[HCN]}$	0,5	
	$[CN^-] = \frac{V \cdot C}{V_T} = \frac{50 \times 0,1}{250} = 0,02$ مول/ل	0,25	
	$[HCN] = \frac{V' \cdot C'}{V_T} = \frac{200 \times 0,025}{250} = 0,02$ مول/ل	0,25	(01,5)
	$pH = 9,3 + \log\frac{0,02}{0,02} = \boxed{9,3}$	0,25	
	طبيعة المحلول B عبارة عن محلول منظم (Solution Tampon)	0,25	
3-	حساب جداء الذوبانية K_s :		
	$E_{Ag^+/Ag} = ?$ $E_{H^+/H_2} = 0V$ ، $\Delta E = 0,39V$		

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	143	مجزأة	المجموع
	$\Delta E = E_{Ag^+/Ag} - E_{H^+/H_2}$		
	$0,39 = E_{Ag^+/Ag} - 0 \Rightarrow E_{Ag^+/Ag} = 0,39V$	0,25	
	$E = E^\circ + 0,06 \lg[Ag^+]$	0,25	
	$0,39 = 0,80 + 0,06 \lg[Ag^+]$		
	$AgCN \rightleftharpoons Ag^+ + CN^-$		01,25
	$K_s = [Ag^+] \cdot [CN^-] = [Ag^+]^2$		
	$[Ag^+] = \sqrt{K_s}$	0,25	
	$\Rightarrow 0,39 = 0,80 + 0,06 \log K_s^{\frac{1}{2}} = 0,80 + \frac{0,06}{2} \log K_s$	0,25	
	$0,39 - 0,80 = 0,03 \log K_s$		
	$\log K_s = \frac{0,39 - 0,80}{0,03} = -13,66 \Rightarrow \boxed{K_s = 10^{-13,66}}$	0,25	
	$\boxed{K_s = 2,18 \cdot 10^{-14}}$ أو		
-4	حساب الذوبانية الجديدة s' :		
	$AgCN \rightleftharpoons Ag^+ + CN^-$	0,25	
	s s قبل إضافة $AgNO_3$		
	$s'+c$ s' بعد إضافة $AgNO_3$		
	$K_s = [Ag^+] \cdot [CN^-] = (s'+c) \cdot s'$	0,25	01,25
	نهمل s' أمام c حيث ،		
	$K_s = c \cdot s' \Rightarrow s' = \frac{K_s}{c} = \frac{2,18 \cdot 10^{-14}}{10^{-2}}$		
	$\boxed{s' = 2,18 \cdot 10^{-12}}$ مول/ل	0,5	
	تقل الذوبانية نتيجة تأثير الأيون المشترك Ag^+ .	0,25	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

144

5 - أ- استنتاج صيغة الأيون المعقد الناتج :

عدد التساند = 2 ⇐ عدد ~~[illegible]~~ NH_3 = 2 جزيئتين من NH_3

ومنه الأيون المعقد الناتج يتشكل من شاردة Ag^+ و ~~[illegible]~~

حيث الصيغة : $[Ag(NH_3)_2]^+$ ~~$Ag(\ldots)_2^-$~~ — 0,25

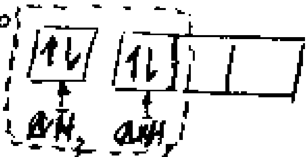
ب- اسم الأيون المعقد : ~~[illegible]~~
شاردة ثنائي آمين الفضة I — 0,5

ﺟ- نوع التهجين :

التوزيع الالكتروني لـ $_{47}Ag$: $Ag_{47}: 1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^6, 5s^1, 4d^{10}$ — 0,25

التوزيع الالكتروني لـ Ag^+ : $Ag^+: (Kr)_{36}, 4d^{10}$ — 0,25

$Ag(NH_3)_2^+: (Kr)_{36}, 4d^{10}$ — 0,25



التهجين من نوع S,P — 0,25

الشكل الهندسي للمعقد : شكل خطي (NH3)—Ag—(NH3) — 0,25

05 نقاط

السؤال الثاني :

الزمن t (ساعة)	0	1	2	3	4	5	6	7
$[H_2O_2]$ مول/ل	1	0,623	0,386	0,237	0,142	0,083	0,050	0,033
$\log\frac{[H_2O_2]_0}{[H_2O_2]}$	0	0,204	0,413	0,624	0,847	1,08	1,301	1,481

0,25 × 8
01 المنحنى

1- برسم المنحنى $\log\frac{[H_2O_2]_0}{[H_2O_2]}$ بدلالة الزمن t نحصل على خط مستقيم يمر بالمبدأ ومنه فإن التفاعل من الرتبة الأولى (أنظر المنحنى ص 8/4) — 0,5 — (03,5)

2- نحدد من المنحنى البياني $tg\,\alpha$ حيث $tg\,\alpha = \frac{0,624-0,413}{3-2}$ — 0,25 — (0,5)

حيث $\log\frac{[A]_0}{[A]} = \frac{K}{2,303}t$

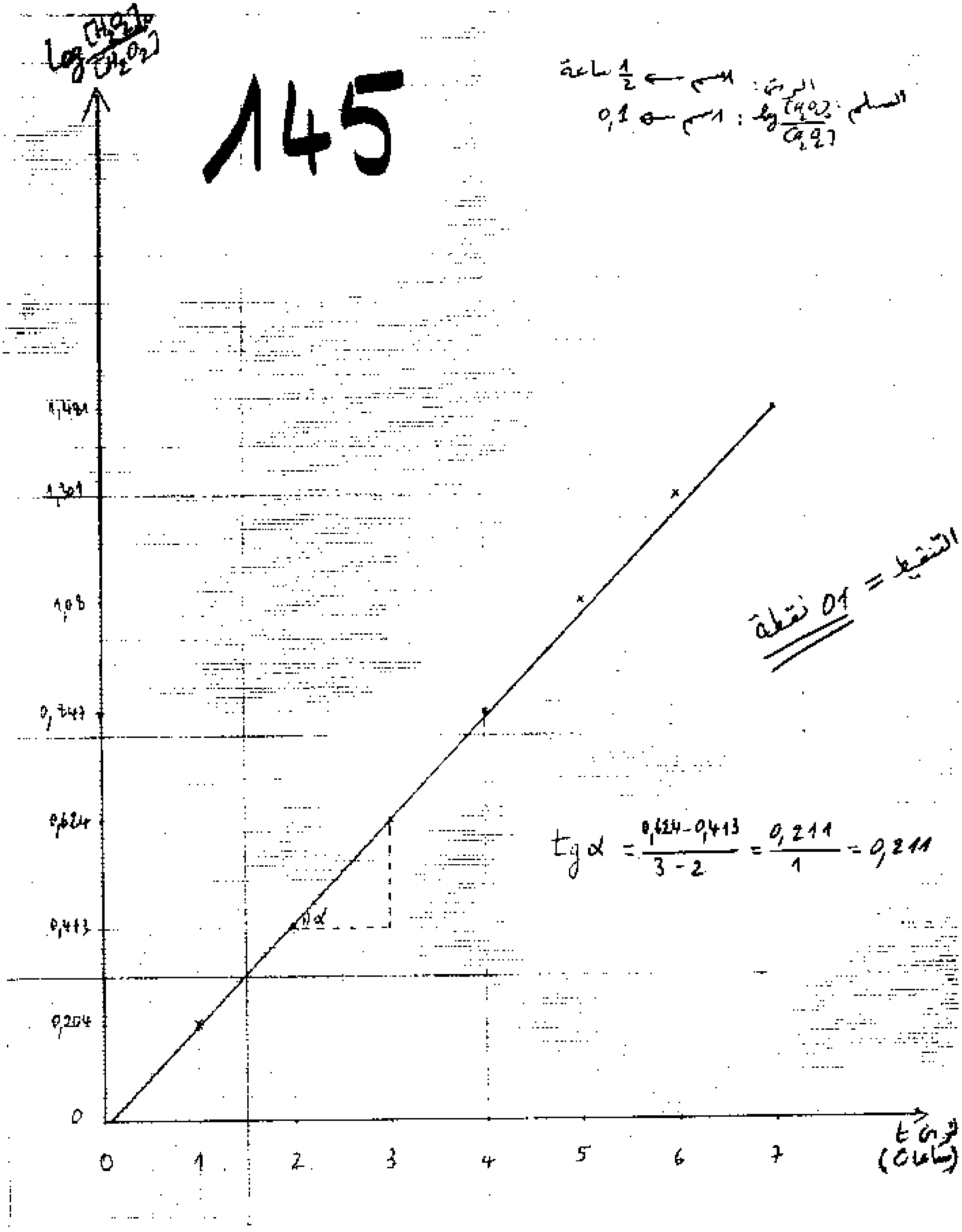
$tg\,\alpha = 0,211$ ومنه $K = 2,303 \times tg\,\alpha$

$K = 2,303 \times 0,211 = \boxed{0,486}$ — 0,25

145

السلم: الزمن: 1سم ← $\frac{1}{2}$ ساعة

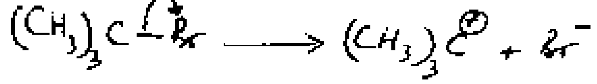
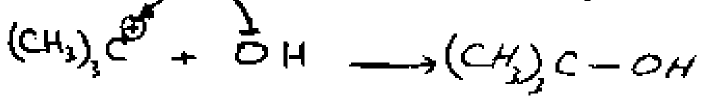
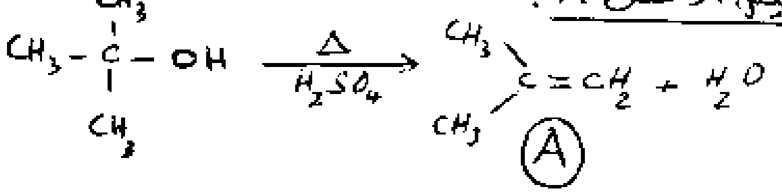
$\log\frac{[H_2O_2]_0}{[H_2O_2]}$: 1سم ← 0,1



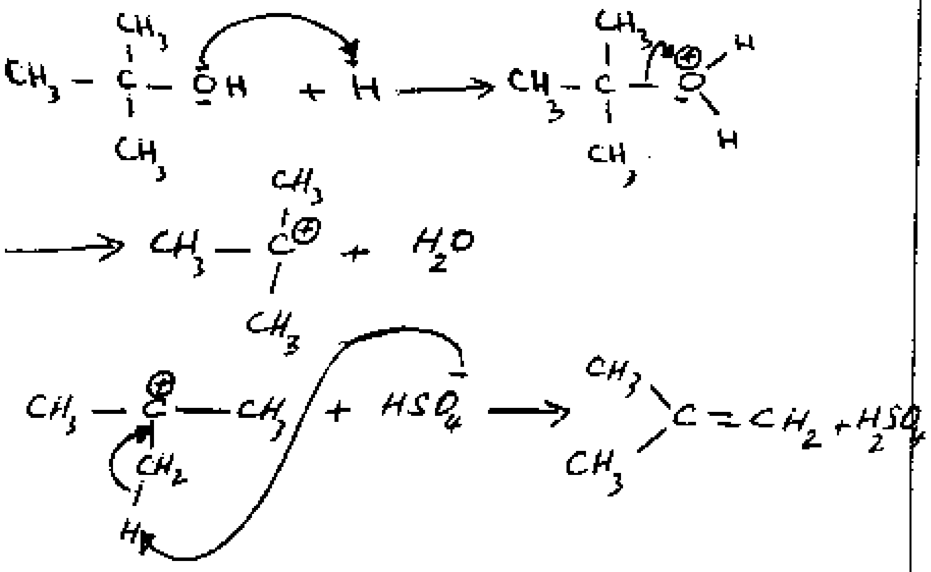
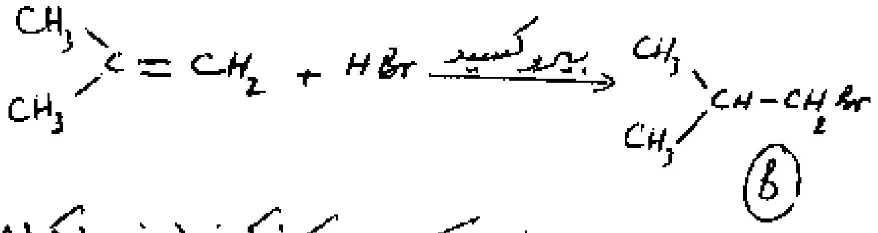
$$tg\,\alpha = \frac{0{,}624-0{,}413}{3-2} = \frac{0{,}211}{1} = 0{,}211$$

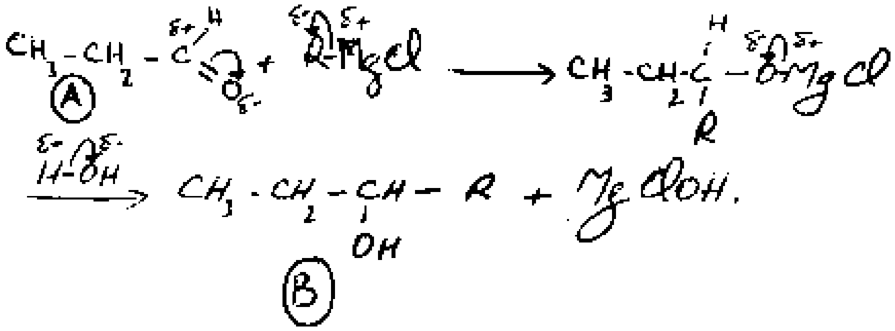
التمثيل = 01 نقطة

146

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
3 -	حساب زمن نصف التفاعل $t_{\frac{1}{2}}$: $\log\frac{[H_2O_2]_0}{[H_2O_2]} = \frac{Kt}{2,303} \Rightarrow t_{\frac{1}{2}} = \frac{0,69}{K} = \frac{0,69}{0,486}$ $\boxed{t_{\frac{1}{2}} = 1,419 \text{ ساعة} = 1 \text{ سا } 25 \text{ د } 8 \text{ ثا}}$	0,25 0,25	0,5
4 -	عند ما يكون $t_{\frac{1}{2}}$ $[H_2O_2]_0 = 0,5$ مول/ل . $t_{\frac{1}{2}} = \frac{0,69}{K}$ من هذه العلاقة نلاحظ أن $t_{\frac{1}{2}}$ لا يتعلق بالتركيز الابتدائي (يبقى ثابتا) أي يساوي $\boxed{1,419 \text{ ساعة}}$	0,25 0,25	0,5
	الكيمياء العضوية :	08	نقاط
	السؤال الأول :	03	نقاط
1 -	$(CH_3)_3C-Br + \bar{OH} \longrightarrow (CH_3)_3C-OH + Br^-$		
أ -	آلية التفاعل : - المرحلة الأولى (بطيئة) (تشكيل الكربوكاتيون الثلاثي) :  $(CH_3)_3C-Br \longrightarrow (CH_3)_3C^{\oplus} + Br^-$ - المرحلة الثانية (سريعة) :  $(CH_3)_3C^{\oplus} + \bar{O}H \longrightarrow (CH_3)_3C-OH$	0,5 0,5	01,5
ب -	نوع التفاعل ورتبته : تفاعل إستبدال نيوكليوفيلي من الرتبة الأولى أي : SN_1 .	0,25 0,25	
2 -	تشكيل الألسن A :  $CH_3-\underset{CH_3}{\overset{CH_3}{C}}-OH \xrightarrow[H_2SO_4]{\Delta} (CH_3)_2C=CH_2 + H_2O$ (A)	0,25	

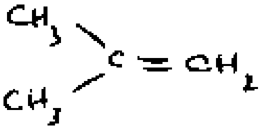
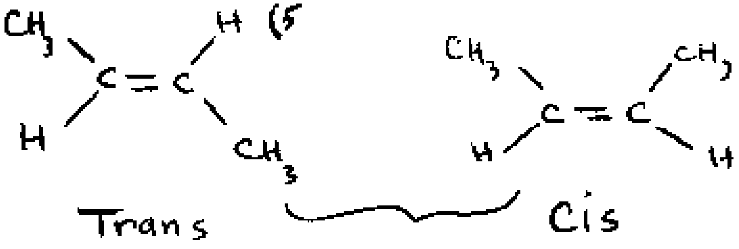
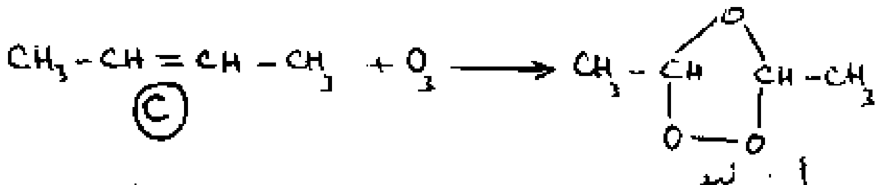
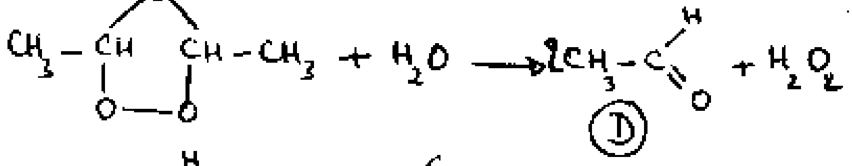
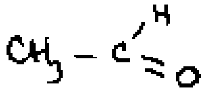
147

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
2	آلية التفاعل : $H_2SO_4 \longrightarrow H^+ + HSO_4^-$	0,25	01
		0,25 0,25	
3 -	تشكيل المركب B :		0,5
		0,25	
	نوع التفاعل : تفاعل ضم عكس ماركونيكوف (مفعول كراش (effet Karasch .	0,25	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	148	مجزأة	المجموع
		05	نقاط
	ألسؤال الثاني :		
1-	C_3H_6O يتفاعل مع DNPH يعني وجود مجموعة كربونيل $C=O$ ويتفاعل مع نترات الفضة النشادرية يعني أن المركب عبارة عن - ألدهيد وهو: $CH_3-CH_2-C\begin{smallmatrix}/H\\ \backslash\backslash O\end{smallmatrix}$ (البروبانال). - صيغة المركب الناتج من تفاعل الألدهيد مع نترات الفضة النشادرية: - ترجع شوارد الفضة الى فضة Ag (المرآة الفضية). يتأكسد $CH_3-CH_2-C\begin{smallmatrix}/H\\ \backslash\backslash O\end{smallmatrix}$ إلى حمض $\boxed{CH_3-CH_2-COOH}$	0,5 0,5	01
2-	 $CH_3-CH_2-\overset{\delta+}{C}\begin{smallmatrix}/H\\ \backslash\backslash O^{\delta-}\end{smallmatrix} + \overset{\delta-}{R}-\overset{\delta+}{Mg}Cl \longrightarrow CH_3-CH_2-\underset{R}{\overset{H}{C}}-\overset{\delta-}{O}\overset{\delta+}{Mg}Cl$ (A) $\xrightarrow{\overset{\delta+}{H}-\overset{\delta-}{OH}} CH_3-CH_2-\underset{OH}{CH}-R + MgClOH.$ (B) الكتلة المولية لـ = 74غ/مول. $74=(-R)+(7)1+(1)16+(3)12$ $-CH_3$: وهو $15=(-R) \Leftarrow 74=(-R)+59$ ومنه المركب (B) هو : $CH_3-CH_2-\underset{OH}{CH}-CH_3$ (البيوتانول - 2)	0,25 0,25 0,25 0,25	01
3-أ	$CH_3-CH_2-\underset{OH}{CH}-CH_3 \xrightarrow[\text{وسيط}]{-H_2O} CH_3-CH=CH-CH_3+H_2O$ (C)	0,5	01
ب-	الوسيط المستعمل هو : { Al_2O_3 في حالة الكحول البخاري عند (350 - 400°م) تسخين الكحول بوجود حمض H_2SO_4 المركز (أو أي حمض آخر فوسفوريك - أوكزاليك ...)	0,5	

تابع الإجابة النموذجية   إختبار مادة : الكيمياء   الشعبة : الكيمياء

149

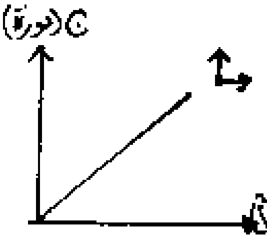
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
3 -	المماكبات الممكنة (المستوية ، الفراغية) :		
	1) $CH_3-CH=CH-CH_3$	0,25	
	2) $CH_3-CH_2-CH=CH_2$ سلسلية	0,25	
	3)  $(CH_3)_2C=CH_2$	0,25	01,25
	5) 4)  فراغية	0,25+0,25	
- 4		0,25	
		0,25	0,75
	الصيغة نصف المفصلة للمركب D :  CH_3-CHO	0,25	

إنتهى

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : الفيزياء الشعبة : بناء وأشغال عمومية + كيمياء المدة : 3 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	154	مجزأة	المجموع
	الفيزياء		
	التمرين الأول: (6 نقاط)		
	 1/ البيان $\text{ن} = \text{تا}(\text{ز}^2)$ خط مستقيم يمر بالمبدأ	0,5 محاور 0,5 سلم 0,75 بيان	02,25
	معادلته : $\text{ن} = \text{م}\,\text{ز}^2$ / $\text{م} > 0$	0,25	
	حركة الأسطوانة دورانية متسارعة بانتظام.	0,25	
	2/ العلاقة بين ه و ن		
	$\text{ه} = 2\pi\,\text{ن} \Leftarrow \text{ن} = \frac{\text{ه}}{2\pi}$	0,5	0,5
	3/ تعيين قيمة كل من تعه و تح		
	لدينا : $\text{ن} = \text{م}\,\text{ز}^2 = \frac{\text{ه}}{2\pi}$ / $\text{ه} = \frac{1}{2}\,\text{تعه}\,\text{ز}^2$	0,5	
	$2\pi\,\text{ن} = \frac{1}{2}\,\text{تعه}\,\text{ز}^2$ / $\text{ن} = \frac{1}{4\pi}\,\text{تعه}\,\text{ز}^2$	0,5	[illegible] 3,25
	$\text{م} = \frac{1}{4\pi}\,\text{تعه}$ / $\text{تعه} = 4\pi\,\text{م}$ / $\text{م} = 0,78\ \text{دورة}/\text{ثا}^2$	0,5+0,5	
	$\text{تعه} = 9,81\ \text{راد}/\text{ثا}^2$	0,25	
	$\text{تح} = \text{تعه} \times \text{نق} = 9,81 \times 5 \times 10^{-2} = 0,49\ \text{م}/\text{ثا}^2$	0,5+0,5	

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : ......2009......

إختبار مادة : الفيزياء ...... الشعبة : ب.أ.ع + كيمياء ...... المدة : 3 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	155	مجزأة	المجموع

	التمرين الثاني : (5 نقاط)		
	1/ طبيعة حركة الساق : بندول مرن د مج عزوم = عط تعه / ـ قا ه = عط تعه	0,25+0,25	0,5
	تعه + $\frac{\text{قا}}{\text{عط}}$ ه = 0 ، م.ت من الرتبة (2) تميز ح ج دورانية	0,5 + 0,5	
	2/ المعادلة الزمنية للحركة { ه₀ = $\frac{\pi}{3}$ راد ، ع = $\frac{2\pi}{د}$ = 2π راد/ثا ، ص = $\frac{\pi}{2}$ راد }	0,75	1,25
	ه = $\frac{\pi}{3}$ جب (2π ن + $\frac{\pi}{2}$) ...راد	0,5	
	3/ السرعة الزاوية عند المرور الأول بـ (ه = 0) / الاتجاه السالب سع = ـ ه₀ ع = ـ $\frac{\pi}{3}$ × 2π = $\frac{2\pi^2}{3}$ = 6,67 راد/ثا	0,25+0,5	0,75
	4/ التسارع الزاوي عند ه = ـ $\frac{\pi}{6}$ راد تعه = ـ ع² ه = ـ 4π² (ـ $\frac{\pi}{6}$) = $\frac{4\pi^3}{6}$ = 20,9 راد/ثا²	0,5 + 0,5	01
	5/ الدور د = 2π $\sqrt{\frac{\text{عط}}{\text{قا}}}$ لا يتعلق بالمطال الزاوي ه فهو ثابت مهما كانت قيمة (ه) .	0,5	0,5

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لبكالوريا دورة : 2002

إختبار مادة : الفيزياء ...... الشعبة : ب.أ.ع بـ كيمياء المدة : 3 ساعات

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	156	مجزأة	المجموع
	التمرين الثالث: (4 نقاط) 1/ شروط الحصول على أهداب التداخل : - توفر منبعان متماسكان -(ب) من رتبة المليمتر و(ل) من رتبة المتر.	0,5 0,5	01
	2/ طول موجة الاشعاع ط : $\text{صد} = \frac{\text{ط ل}}{\text{ب}}$ ⇐ $\text{ط} = \frac{\text{هـ ب}}{\text{ل}} = 0,6 \times 10^{-6}$ م $= 0,6$ مك	0,5+0,5	01
	3/ أ- موضع الهدب المركزي لا يتغير لأن فرق المسير ه الى المنبعين Δل = 0	0,5	0,5
	ب/ طول موجة الإشعاع الجديد ط_2 $5\,\text{صد}_1 = 6\,\text{هـ}_2$ / $5\,\text{ط}_1 = 6\,\text{ط}_2$	0,5+0,5	01
	$\text{ط}_2 = \frac{5}{6}\,\text{ط}_1 = 0,5$ مكرون .	0,5	0,5
	التمرين الرابع : (5 نقاط) 1/ العلاقة النظرية. $\text{ظ} = \sqrt{\text{م}^2 + (\text{د ى})^2}$ / $\text{ط}^2 = \text{د}^2\,\text{ى}^2 + \text{م}^2$ العلاقة البيانية ⇐ $\text{ط}^2 = \text{أ}\,\text{ى}^2 + \text{ب}$	0,5+0,5 0,5	1,5
	2/ أ- قيمة م : $\text{م}^2 = \text{ب}$ / $\text{م} = \sqrt{\text{ب}} = \sqrt{2500} = 50\,\Omega$ ب- قيمة د : $\text{د}^2 = \text{أ}$ / $\text{د} = \sqrt{\text{أ}} = 1$ هنري هـ- قيمة ش م: $\text{ش م} = \frac{\text{ع م}}{\text{ط}} = \frac{150}{100} = 1,5$ آمبير	0,5+0,5 0,5+0,5 0,5	2,5
	3/ قيمة سعة المكثفة س (دارة تجاوب) $\text{د}\,\text{ى}^2\,\text{س} = 1$ ⇐ $\text{س} = \frac{1}{\text{د}\,\text{ى}^2} = \frac{1}{7500} = 133,3$ مكروفاراد	0,5+0,5	01