



على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع الأول على 03 صفحات (من الصفحة 1 من 5 إلى الصفحة 3 من 5)

التمرين الأول: (04 نقاط)

نعتبر المعادلة (E) ذات المجهولين الصحيحين x و y حيث $63x + 5y = 159 \dots (E)$.

(1) تحقق أن العددين 5 و 63 أوليان فيما بينهما ثم بين أن المعادلة (E) تقبل حولا.

(2) برهن أنه إذا كانت الثنائية $(x; y)$ حلا للمعادلة (E) فإن $x \equiv 3[5]$ ثم استنتج حلول المعادلة (E).

(3) λ عدد طبيعي يكتب $5\alpha 0\alpha$ في نظام التعداد ذي الأساس 7 ويكتب $\beta 10\beta 0$ في نظام التعداد ذي الأساس 5.

جد العددين الطبيعيين α و β ثم اكتب العدد $\lambda + 2$ في النظام العشري.

(4) أ) ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n ، باقي القسمة الإقليدية للعدد 3^n على 5.

ب) عين قيم العدد الطبيعي n حتى يقبل العدد $3^{x-y} + 4n + 1438^{2017}$ القسمة على 5، حيث $(x; y)$ حلول

المعادلة (E) و x عدد طبيعي .

التمرين الثاني: (04 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ حيث $\|\vec{i}\| = 1cm$.

$$\begin{cases} x = 3t \\ y = t + 1 \\ z = -t + 1 \end{cases} : (t \in \mathbb{R})$$

نعتبر النقطة $A(-\frac{2}{3}; 2; 0)$ والمستقيم (Δ) المعرف بالتمثيل الوسيط الآتي

(1) أ) تحقق أن النقطة A لا تنتمي إلى (Δ) ثم اكتب تمثيلا وسيطيا للمستوي (P) الذي يشمل A ويحوي (Δ) .

ب) بين أن $3x + y - z = 0$ هي معادلة ديكارتية للمستوي (Q) الذي يشمل A ويعامد (Δ) .

(2) لتكن (P_m) مجموعة النقط $M(x; y; z)$ من الفضاء حيث $m x - (m-2)y + 2(m+1)z - m - 4 = 0$

و m وسيط حقيقي.

برهن أن: من أجل كل عدد حقيقي m ، (P_m) مستو، ثم بين أن كل المستويات (P_m) تتقاطع وفق (Δ) .

(3) أ) تحقق أن المستوي (P) هو المستوي (P_0) ثم عين قيمة الوسيط الحقيقي m التي يكون من أجلها (P_m)

و (P_0) متعامدين.



- (ب) استنتج إحداثيات H نقطة تقاطع المستويات الثلاث (P_0) ، (P_{-4}) و (Q) .
- (4) بين أن المثلث AOH قائم ثم جد إحداثيات النقط M من المستقيم (Δ) حتى يكون حجم رباعي الوجوه $MAOH$ يساوي $\frac{11}{9}cm^3$.

التمرين الثالث: (05 نقاط)

- (I) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة ذات المجهول z الآتية : $2z^2 - 10z + \frac{29}{2} = 0$.
- (II) المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{u}, \vec{v})$.
- نعتبر النقط A, B, C و D التي لاحقاتها $z_A = \frac{3}{2} + \sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$ ، $z_B = \frac{3}{2}e^{-i\frac{\pi}{2}}$ ، $z_C = -\bar{z}_A$ و $z_D = i$.
- (1) أ) اكتب العددين z_A و z_B على الشكل الجبري ثم عِلِّم النقط A, B, C و D في المعلم السابق.
- ب) اكتب العدد المركب $\frac{z_A - z_B}{z_C - z_B}$ على الشكل الأسّي ثم استنتج طبيعة المثلث ABC .
- (2) جد لاحقة النقط E نظيرة B بالنسبة إلى D ثم استنتج طبيعة الرباعي $ABCE$.
- (3) اكتب العبارة المركبة للتشابه المباشر S الذي مركزه B ويحول A إلى D ثم حدّد نسبته وزاويته.
- (4) نعرّف متتالية النقط $(A_n)_{n \in \mathbb{N}}$ كما يلي : $A_0 = A$ و $A_{n+1} = S(A_n)$ (z_n هي لاحقة A_n)
- أ) برهن بالتراجع أن : من أجل كل عدد طبيعي n ، $z_n - z_B = 5 \left(\frac{\sqrt{2}}{2} \right)^{n+1} e^{i\frac{\pi}{4}(n+1)}$.
- ب) عيّن قيم n الطبيعية حتى تنتمي النقط A_n إلى المستقيم (AB) .

التمرين الرابع: (07 نقاط)

- (I) نعتبر الدالة g المعرفة على $]0; +\infty[$ كما يلي : $g(x) = x + 2 - \ln x$.
- ادرس اتجاه تغير الدالة g ثم استنتج إشارة $g(x)$.
- (II) لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}^*$ كما يلي : $f(x) = \frac{1}{2} \left(-x + e - \frac{\ln(x^2)}{x} \right)$.
- (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ حيث $\|\vec{i}\| = 1cm$.
- (1) بين أن : من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم، $f'(x) = \frac{-g(x^2)}{2x^2}$ ثم استنتج اتجاه تغير الدالة f .
- (2) أ) احسب من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم $f(-x) + f(x)$ ، ثم فسّر النتيجة بيانياً.



- ب) احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ ثم استنتج $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$.
ج) شغل جدول تغيّرات الدالة f .

(3) بيّن أنّ المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y = -\frac{1}{2}x + \frac{e}{2}$ مقارب لـ (C_f) ثم ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى (Δ) .

(4) أ) أثبت أنّه يوجد مماسان للمنحنى (C_f) معامل توجيه كل منهما يساوي $\left(-\frac{1}{2}\right)$ ثم جد معادلة لكلٍ منهما.

ب) بيّن أنّ المنحنى (C_f) يقطع حامل محور الفواصل في نقطتين فاصلتاها α و β

حيث $2 < \alpha < 2,1$ و $-0,5 < \beta < -0,4$.

(5) ارسم المماسين والمستقيم (Δ) ثم المنحنى (C_f) .

(6) باستعمال المنحنى (C_f) ، عيّن قيم الوسيط الحقيقي m حتّى تقبل المعادلة $x(e-2m) = \ln(x^2)$ حلاً وحيداً.

(7) نرمز بـ $A(\alpha)$ إلى مساحة الحيز المستوي المحدّد بالمنحنى (C_f) والمستقيمتين التي معادلاتها

$$x+2y=e \text{ و } x=1, x=\alpha$$

$$A(\alpha) = \frac{1}{2} (\ln \alpha)^2 \text{ cm}^2 \text{ :تحقق أنّ:}$$



الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع الثاني على صفحتين (من الصفحة 4 من 5 إلى الصفحة 5 من 5)

التمرين الأول: (04 نقاط)

الفضاء منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ حيث $\|\vec{i}\| = 1\text{cm}$ ، نعتبر النقط: $A(2; 6; 4)$ ، $B(3; 6; 2)$

$$\begin{cases} x = 1 + 2\alpha - 12\beta \\ y = 3 + 3\alpha + 10\beta \\ z = 1 + \alpha - 6\beta \end{cases} : (\alpha \in \mathbb{R}; \beta \in \mathbb{R})$$

و $C(0; 3; 3)$ والمستوي (P) المعرف بالتمثيل الوسيطى :

(1) احسب الجداء السلمي $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ ثم استنتج طبيعة المثلث ABC واحسب مساحته.

(2) تحقق أن $6x - 5y + 3z + 6 = 0$ معادلة للمستوي (ABC) واكتب معادلة ديكارتية للمستوي (P) .

(3) ليكن (Q) المستوي ذو المعادلة: $2x + 3y + z - 12 = 0$.

بين أن المستويين (P) و (Q) متعامدان، ثم عين تمثيلا وسيطيا لـ (Δ) مستقيم تقاطعهما.

(4) لتكن M نقطة من الفضاء إحداثياتها $(2t - 1; -\frac{5}{3}t + \frac{14}{3}; t)$ حيث t عدد حقيقي يختلف عن 1.

عين (Γ) مجموعة النقط M حتى يكون حجم رباعي الوجوه $MABC$ أصغر من أو يساوي $\frac{35}{9}\text{cm}^3$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

(I) نعتبر في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ ، المعادلة $z^2 - 2(1 - \sin \alpha)z + 2(1 - \sin \alpha) = 0 \dots (E)$

حيث α عدد حقيقي. (نرمز بـ z_1 و z_2 إلى حلّي المعادلة (E))

(1) عين الحلين z_1 و z_2 بدلالة α .

(2) نضع $\alpha = \frac{\pi}{6}$. بين أن: $z_1^{2017} + z_2^{2017} = 1$.

(II) المستوي المركب منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{u}, \vec{v})$.

نعتبر النقط A ، B و C التي لاحتقاتها $z_A = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$ ، $z_B = \bar{z}_A$ و $z_C = 2z_A$.

(1) عين قيم العدد الطبيعي n التي يكون من أجلها $\left(\frac{z_A}{z_B}\right)^n$ عددا حقيقيا موجبا تماما.

(2) ليكن S التحويل التقطي الذي يحول النقطة M ذات اللاحقة z إلى النقطة M' ذات اللاحقة z'

حيث $z' = (1 + z_A)z + 2z_B$.

- عين طبيعة التحويل S ثم حدّد عناصره المميّزة.

(3) (Γ) مجموعة النقط M ذات اللاحقة z حيث $\arg(\bar{z} - z_B) = -\frac{\pi}{3} + 2k\pi$ و $k \in \mathbb{Z}$.

- تحقق أن النقطة C تنتمي إلى (Γ) ، ثم حدّد طبيعة (Γ) وأنشئها.



التمرين الثالث: (05 نقاط)

نعتبر المتتالية (u_n) المعرفة بحدّها الأول u_0 حيث $u_0 = 0$ ومن أجل كل عدد طبيعي n ، $u_{n+1} = 4u_n + 1$ ،

$$(1) \text{ أ) بيّن أنّ: من أجل كل عدد طبيعي } n \text{ ، } u_n = \frac{1}{3}(4^n - 1) .$$

ب) تحقّق أنّ: من أجل كل عدد طبيعي غير معدوم n العددين الطبيعيين u_n و u_{n+1} أوليين فيما بينهما.

$$(2) \text{ لتكن المتتالية } (v_n) \text{ المعرفة كما يلي: من أجل كل عدد طبيعي } n \text{ ، } v_n = u_n + \frac{1}{3} .$$

أ) أثبت أنّ المتتالية (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها q وحدّها الأول v_0 .

ب) عبّر بدلالة n عن المجموع S_n حيث $S_n = v_0 + v_1 + v_2 + \dots + v_{3n}$

(3) عيّن من أجل كل عدد طبيعي n غير معدوم ، القاسم المشترك الأكبر للعددين الطبيعيين $4^n - 1$ و $4^{n+1} - 1$.

(4) أ) ادرس حسب قيم العدد الطبيعي n ، باقي القسمة الإقليدية للعدد 4^n على 7 .

ب) عيّن قيم العدد الطبيعي n حتّى يقبل العدد A_n المعرّف بـ : $A_n = 9S_n - 6n - 3^{6n+4}$ ، القسمة على 7 .

التمرين الرابع: (07 نقاط)

المستوي منسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ حيث: $\|\vec{i}\| = 1cm$.

I) نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f(x) = (x+1)^2 e^{-x}$. (C) تمثيلها البياني .

$$(1) \text{ احسب } \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) \text{ و } \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) .$$

(2) ادرس اتجاه تغيّر الدالة f ثم شكّل جدول تغيراتها.

(3) أثبت أنّ المنحنى (C) يقبل نقطتي انعطاف يطلب تعيين إحداثيهما، احسب $f(-2)$ ، ثم ارسم المنحنى (C) .

II) ليكن m وسيط حقيقي ، نعتبر الدالة f_m المعرفة على $\mathbb{R}$ كما يلي: $f_m(x) = (x^2 + mx + 1) e^{-x}$.

وليكن (C_m) تمثيلها البياني في المعلم السابق.

(1) أثبت أنّ جميع المنحنيات (C_m) تشمل نقطة ثابتة ω يطلب تعيين إحداثيهما.

(2) ادرس اتجاه تغيّر الدالة f_m واستنتج قيم m التي من أجلها تقبل الدالة f_m قيمتين حديتين يطلب تعيينهما.

(3) M_m نقطة من المنحنى (C_m) فاصلتها x_m حيث $x_m = 1 - m$.

أثبت أنّه عندما m يسمح $\mathbb{R}$ فإنّ M_m تنتمي إلى منحن يطلب تعيين معادلة له.

(4) ادرس حسب قيم الوسيط الحقيقي m ، حيث $m \neq 2$ ، الوضعية النسبية للمنحنيين (C) و (C_m) .

(5) احسب بدلالة العدد الحقيقي الموجب تماما α ، مساحة الحيز المستوي المحدّد بالمنحنيين

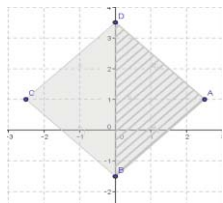
(C) و (C_3) والمستقيمين اللذين معادلتيهما: $x = 0$ و $x = \alpha$ ، ثم احسب : $\lim_{\alpha \rightarrow +\infty} A(\alpha)$.

انتهى الموضوع الثاني

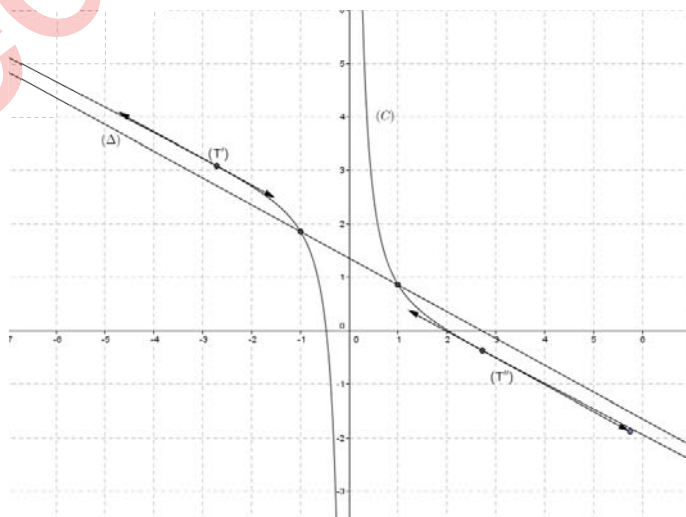
العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	

الموضوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)		
0.50	0.25	(1) التحقق أن العددين 5 و 63 أوليان فيما بينهما.
	0.25	تبيين أن المعادلة (E) تقبل حولا.
01.25	0.50	(2) البرهان أنه إذا كانت الثنائية $(x; y)$ حلاً للمعادلة (E) فإن $x \equiv 3[5]$
	0.75	استنتاج حلول المعادلة (E). حلول المعادلة (E) هي $S_{(E)} = \{(5k+3; -63k-6) / k \in \mathbb{Z}\}$
01	0.25	(3) إيجاد العددين الطبيعيين α و β : $0 \leq \beta < 5$ و $0 \leq \alpha < 7$ مع $630\beta + 50(-\alpha) = 1590$ يكافئ $a = 5\alpha 0 \alpha^7 = \beta 10 \beta 0^5$
	0.50	تكافئ $63\beta + 5(-\alpha) = 159$ مع $0 \leq \beta < 5$ و $0 \leq \alpha < 7$ بالتالي نجد $\alpha = 6$ و $\beta = 3$
	0.25	كتابة العدد $\lambda + 2$ في النظام العشري: $\lambda + 2 = 2017$
01.25	0.75	(4) أ) دراسة حسب قيم العدد الطبيعي n ، بواقي القسمة الإقليدية للعدد 3^n على 5. $3^{4p} \equiv 1[5], 3^{4p+1} \equiv 3[5], 3^{4p+2} \equiv 4[5], 3^{4p+3} \equiv 2[5], p \in \mathbb{N}$
	0.50	ب) قيم العدد الطبيعي n حتى يقبل العدد $3^{x-y} + 4n + 1438^{2017}$ القسمة على 5 : $3^{x-y} + 4n + 1438^{2017} \equiv 0[5]$ تكافئ $3 + 4n + 3 \equiv 0[5]$ أي : $n = 5k' + 1, k' \in \mathbb{N}$
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
01	0.25	(1) أ) التحقق أن النقطة A لا تنتمي إلى (Δ) .
	0.50	كتابة تمثيل وسيطي للمستوي (P) الذي يشمل A ويحوي (Δ) . $\begin{cases} x = -\frac{2}{3} + 3\alpha - \frac{2}{3}\beta \\ y = 2 + \alpha + \beta \\ z = -\alpha - \beta \end{cases}, (\alpha; \beta) \in \mathbb{R}^2$
	0.25	ب) بيان أن $3x + y - z = 0$ هي معادلة ديكارتية للمستوي (Q) الذي يشمل A و يعامد (Δ) .
	0.25	(2) برهان أن: من أجل كل عدد حقيقي m ، (P_m) مستو بما أن المعادلة الديكارتية من الشكل $ax + by + cz + d = 0$ و لا توجد قيمة لـ m تحقق $(m; -m+2; 2m+2) = (0; 0; 0)$ فإن من أجل كل m من $\mathbb{R}$ ، (P_m) مستو.

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
0.75	0.50	تبيين أن كل المستويات (P_m) تتقاطع وفق (Δ) . لدينا: $m(x-y+2z-1)+(2y+2z-4)=0$ تكافئ $mx-(m-2)y+2(m+1)z-m-4=0$ من أجل كل m من $\mathbb{R}$: $mx-(m-2)y+2(m+1)z-m-4=0$ تعني : $\begin{cases} x-y+2z-1=0 \\ 2y+2z-4=0 \end{cases}$ إذن جميع المستويات تتقاطع وفق مستقيم ثم نتحقق أنه (Δ) .
01	0.25	(3) أ) التَّحَقُّق أنَّ المستوي (P) هو المستوي (P_0) .
	0.25	تعيين قيمة الوسيط الحقيقي m التي يكون من أجلها (P_m) و (P_0) متعامدين: (P_m) يعامد (P_0) من أجل $m=-4$
	0.50	ب) استنتاج إحداثيات H نقطة تقاطع المستويات الثلاث (P_0) ، (P_{-4}) و (Q) . $(P_0) \cap (P_{-4}) \cap (Q) = (\Delta) \cap (Q) = \{H(0;1;1)\}$
01.25	0.25	(4) تبيين أن المثلث AOH قائم .
	0.25	إحداثيات النقط M من المستقيم (Δ) حتى يكون v حجم رباعي الوجوه $MAOH$ هو $\frac{11}{9} cm^3$.
	0.25	نجد: مساحة AOH تساوي $\frac{\sqrt{11}}{3} (ua)$ و $v = \frac{11}{9} t$
	0.50	بالتالي : $\frac{11}{9} t = \frac{11}{9}$ يكافئ : $t=1$ أو $t=-1$ $M(-3;0;2)$ و $M'(3;2;0)$.
التمرين الثالث: (05 نقاط)		
0.50	0.50	(I) حل المعادلة : $2z^2 - 10z + \frac{29}{2} = 0$. $S = \left\{ \frac{5}{2} - i ; \frac{5}{2} + i \right\}$
01.75	0.50	(II) 1) أ) كتابة العددين z_A و z_B على الشكل الجبري : $z_A = \frac{5}{2} + i$ و $z_B = -\frac{3}{2} i$.
	0.50	تعليم النقط A, B, C و D . 
	0.25	ب) الكتابة على الشكل الآسي: $\frac{z_A - z_B}{z_C - z_B} = e^{-i\frac{\pi}{2}}$
	0.50	المثلث ABC قائم في B و متساوي الساقين.

العلامة		عناصر الإجابة												
مجموع	مجزأة													
0.50	0.25	(3) لاحقة النّقطَة E نظيرة B بالنسبة إلى $D: Z_D = \frac{7}{2}i$.												
	0.25	ABCD مربع .												
01	0.50	(3) العبارة المركبة للتشابه المباشر S الذي مركزه B ويحوّل A إلى D هي : $z' - z_B = \frac{1}{2}(1+i)(z - z_B)$.												
	0.50	تحديد النسبة و الزاوية للتشابه S : $\frac{\sqrt{2}}{2}$ و $\frac{\pi}{4}$ زاوية له.												
01.25	0.75	(4) أ) البرهان بالتّراجع أنّ : من أجل كل عدد طبيعي n ، $z_n - z_B = 5\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^{n+1} e^{i\frac{\pi}{4}(n+1)}$.												
	0.25	ب) النّقط A_n تنتمي إلى (AB) تكافئ $\arg(z_n - z_B) = \arg(z_0 - z_B)$												
	0.25	تكافئ $\frac{\pi}{4}(n+1) = \frac{\pi}{4} + k\pi / k \in \mathbb{Z}$ نجد : $n = 4k (k \in \mathbb{N})$												
التمرين الرابع:(07 نقاط)														
0.75	0.25	(I) اتجاه تغيّر الدّالة g : الدالة المشتقة : $g'(x) = \frac{x-1}{x}$												
	0.25	الدالة g متناقصة تماما على المجال $]0; 1]$ و متزايدة تماما على المجال $[1; +\infty[$												
	0.25	إشارة g(x) : من أجل كل x من المجال $]0; +\infty[$ ، $g(x) \geq 3$ ، ان : $g(x) > 0$												
0.50	0.25	(II) 1) تبين أنّ : من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم ، $f'(x) = \frac{-g(x^2)}{2x^2}$												
	0.25	اتجاه تغيّر الدّالة f : الدالة f متناقصة تماما على كل من المجالين $]0; +\infty[$ و $]-\infty; 0[$												
01.75	0.25	(2) أ) من أجل كل عدد حقيقي x غير معدوم $f(-x) + f(x) = e$												
	0.25	تفسير النّتيجة بيانيا: المنحنى (C_f) يقبل النّقطَة $\Omega(0; \frac{e}{2})$ مركز تناظر له.												
	0.50	ب) $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = -\infty$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$												
	0.50	$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{-x \rightarrow 0^+} (e - f(-x)) = -\infty$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \lim_{-x \rightarrow +\infty} (e - f(-x)) = +\infty$												
	0.25	ج) جدول تغيّرات الدّالة f :												
<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>0</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>f'(x)</td><td>-</td><td></td><td>-</td></tr><tr><td>f(x)</td><td>$+\infty$</td><td>$+\infty$</td><td>$-\infty$</td></tr></table>			x	$-\infty$	0	$+\infty$	f'(x)	-		-	f(x)	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$
x	$-\infty$	0	$+\infty$											
f'(x)	-		-											
f(x)	$+\infty$	$+\infty$	$-\infty$											

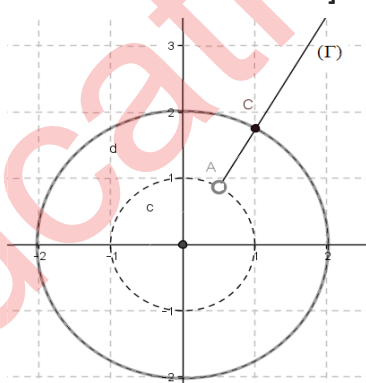
العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
0.75	0.25	(I) تبين أن المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y = -\frac{1}{2}x + \frac{e}{2}$ مقارب لـ (C_f) : $\lim_{ x \rightarrow +\infty} \left[f(x) - \left(-\frac{1}{2}x + \frac{e}{2} \right) \right] = 0$
	0.50	وضعية (C_f) بالنسبة إلى (Δ) : (C_f) فوق (Δ) من أجل $x \in]-\infty; -1[\cup]0; 1[$ (C_f) تحت (Δ) من أجل $x \in]-1; 0[\cup]1; +\infty[$ و متقاطعان في النقطتين $A_1\left(1; \frac{e-1}{2}\right)$ و $A_{-1}\left(-1; \frac{e+1}{2}\right)$
01.50	0.50	(4) إثبات أنه يوجد مماسان للمنحنى (C_f) معامل توجيه كل منهما يساوي $-\frac{1}{2}$ $f'(x) = -\frac{1}{2}$ تكافئ $g(x^2) = x^2$ إذن : $x_0 = e$ و $x_1 = -e$
	0.50	معادلة لكلٍ من المماسين : $(T_e): y = -\frac{1}{2}x + \frac{e}{2} - \frac{1}{e}$ و $(T_{-e}): y = -\frac{1}{2}x + \frac{e}{2} + \frac{1}{e}$
	0.50	(ب) تبين أن المنحنى (C_f) يقطع حامل محور الفواصل في نقطتين فاصلتهما α و β حيث $2 < \alpha < 2,1$ و $-0,5 < \beta < -0,4$
0.75	0.25	(5) رسم : المماسين .
	0.25	رسم : المستقيم (Δ) .
	0.25	رسم : المنحنى (C_f) : 

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
0.50	0.25	(6) تعيين قيم الوسيط الحقيقي m حتى تقبل المعادلة $x(e-2m) = \ln(x^2)$ حلاً وحيداً: $f(x) = -\frac{1}{2}x + m : \text{تكافئ } x(e-2m) = \ln(x^2)$ مجموعة قيم m هي : $\left[-\infty; \frac{e}{2} - \frac{1}{e}\right] \cup \left[\frac{e}{2} + \frac{1}{e}; +\infty\right]$
	0.25	
0.50	0.25	(7) حساب $A(\alpha) : A(\alpha) = \int_1^\alpha [y - f(x)] dx = \frac{1}{2} \int_1^\alpha \left[\frac{\ln(x)}{x} \right] dx$
	0.25	التحقق أن : $A(\alpha) = \frac{1}{2} (\ln \alpha)^2 cm^2$

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	

الموضوع الثاني :

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
التمرين الأول: (04نقاط)		
01	0.25	(1) حساب الجداء السلمي $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = 0$:
	0.25 0.50	المثلث ABC قائم في A . مساحته : $S_{ABC} = \frac{\sqrt{70}}{2} u.v$:
01	0.50	(2) التحقق أنّ : $6x - 5y + 3z + 6 = 0$ معادلة للمستوي (ABC) .
	0.50	معادلة المستوي (P) : $x - 2z + 1 = 0$.
01	0.25	(3) تبين أنّ المستويين (P) و (Q) متعامدان .
	0.75	تعيين تمثيل وسيطي لـ (Δ) مستقيم تقاطعهما : $\begin{cases} x = 1 - 12\beta \\ y = 3 + 10\beta \\ z = 1 - 6\beta \end{cases} (\beta \in \mathbb{R})$
01	0.25 0.25	(4) تعيين (Γ) مجموعة النّقط M حتّى يكون حجم رباعي الوجوه $MABC$ أصغر من أو يساوي $\frac{35}{9} cm^3$ لدينا $V = \frac{1}{3} S_{(ABC)} \times d(M; (ABC)) = \frac{35 t-1 }{9} u.v$
		$t \in [0; 1[\cup]1; 2]$ معناه $V < \frac{35}{9} u.v$
	0.50	(Γ) القطعة المستقيمة المعرفة كما يلي : $\begin{cases} x = 2t - 1 \\ y = -\frac{5}{3}t + \frac{14}{3} \\ z = t \end{cases} (t \in [0; 2])$ باستثناء النقطة $K(1; 3; 1)$.
التمرين الثاني: (04 نقاط)		
0.75	0.25 0.50	(I) 1) تعيين الحلّين z_1 و z_2 بدلالة α : $\Delta = -4\cos^2 \alpha = (2i \cos \alpha)^2$ الحلان هما : $1 - \sin \alpha + i \cos \alpha$ و $1 - \sin \alpha - i \cos \alpha$
	0.50	(2) تبين أنّ : $z_1^{2017} + z_2^{2017} = 1$.

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
01	0.25	(II) 1) تعيين قيم n بحيث يكون $(\frac{z_A}{z_B})^n$ حقيقيا موجبا تماما.
	0.25	لدينا : $(\frac{z_A}{z_B})^n = e^{i\frac{2n\pi}{3}}$
	0.50	إذن $(\frac{z_A}{z_B})^n$ حقيقي موجب تماما يعني : $\frac{2n\pi}{3} = 2k\pi$ k عدد طبيعي و بالتالي : $n = 3k$ حيث k عدد طبيعي
01	0.25x4	(2) طبيعة التحويل S و عناصره المميزة : S تشابه مباشر مركزه النقطة C ، نسبته $\sqrt{3}$ و $\frac{\pi}{6}$ وزاوية له .
0.75	0.25	(3) التحقق أن النقطة C تنتمي إلى (Γ) :
	0.25	تحديد طبيعة (Γ) وإنشائها: (Γ) هي نصف المستقيم AC .
	0.25	
التمرين الثالث: (05 نقاط)		
01.25	3x0.25	(1) أ) تبين أن: من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n = \frac{1}{3}(4^n - 1)$.
	0.50	ب) العددان الطبيعيان u_n و u_{n+1} أوليان فيما بينهما. (مبرهنة بيزو أو أي طريقة أخرى) .
1.25	0.25 2x0.25	(2) أ) من أجل كل n طبيعي : $v_{n+1} = 4.v_n$ الأساس و الحد الأول : $q = 4$ ، $v_0 = \frac{1}{3}$
	0.50	ب) المجموع S_n : $S_n = \frac{1}{9}(4^{3n+1} - 1)$
0.75	0.75	(3) القاسم المشترك الأكبر للعددين الطبيعيين $4^n - 1$ و $4^{n+1} - 1$: $PGCD(4^{n+1} - 1 ; 4^n - 1) = PGCD(3u_{n+1} ; 3u_n) = 3$

العلامة		عناصر الإجابة														
مجموع	مجزأة															
1.75	01	(4 أ) بواقي القسمة الإقليدية للعدد 4^n على 7 : $4^{3p} \equiv 1[7] , 4^{3p+1} \equiv 4[7] , 4^{3p+2} \equiv 2[7] / p \in \mathbb{N}$														
	0.75	(ب) قيم العدد الطبيعي n حتى يقبل العدد A_n القسمة على 7 : $A_n \equiv 0[7]$ تكافئ $n = 7k + 1, / k \in \mathbb{N}$														
التمرين الرابع: (07 نقاط)																
0.50	0.50	(I) 1 $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0 , \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$														
0.75	0.25	(2) اتجاه تغير الدالة f : لدينا $f'(x) = (-x^2 + 1)e^{-x}$														
	0.25	الدالة f متناقصة تماما على المجالين: $[-\infty ; -1]$ و متزايدة تماما على المجال : $[-1 ; 1]$														
0.75	0.25	(3) جدول تغيرات الدالة f :														
	0.25	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-1</td><td>1</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f'(x)$</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td><td>0</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td>$+\infty$</td><td>0</td><td>$\frac{4}{e}$</td><td>0</td></tr></table>	x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$	$f'(x)$	$-$	0	$+$	0	$f(x)$	$+\infty$	0	$\frac{4}{e}$
x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$												
$f'(x)$	$-$	0	$+$	0												
$f(x)$	$+\infty$	0	$\frac{4}{e}$	0												
1.50	0.25	(4) المنحنى (C) يقبل نقطتي انعطاف: لدينا $f''(x) = (x^2 - 2x - 1)e^{-x}$														
	0.50	الدالة المشتقة الثانية تنعدم عند كل من : $x_1 = 1 - \sqrt{2}$ و $x_2 = 1 + \sqrt{2}$ مغيرة إشارتها. أي للمنحنى (C) نقطتي انعطاف . $(1 - \sqrt{2}; (2 - \sqrt{2})^2 e^{\sqrt{2}-1}) , (1 + \sqrt{2}; (2 + \sqrt{2})^2 e^{-\sqrt{2}-1})$														
	0.25	$f(-2) = e^2$														
1.50	0.50	رسم المنحنى (C) :														
	0.50															
0.50	0.50	(II) 1 جميع المنحنيات (C_m) تشمل نقطة ثابتة ω : من أجل كل m من $\mathbb{R}$ $(x^2 + 1)e^{-x} - y + mx = 0$, تعني : $(x^2 + 1)e^{-x} - y = 0$ و $x = 0$ إذن : $\omega(0;1)$														
	0.25	(2) اتجاه تغير الدالة f_m :لدينا $f'_m(x) = (-x^2 + (2-m)x + m-1)e^{-x}$ إشارة $f'_m(x)$ من إشارة $-x^2 + (2-m)x + m-1$ المميز : $\Delta = m^2$														
	0.25															

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
1.75	0.25	• إذا كان $m = 0$: الدالة f_m متناقصة تماما على $\mathbb{R}$. • إذا كان $m > 0$: الدالة f_m متناقصة تماما على المجالين $]-\infty ; 1-m]$ و $[1 ; +\infty[$ ومتزايدة تماما على المجال $[1-m ; 1]$ • إذا كان $m < 0$: الدالة f_m متناقصة تماما على $]-\infty ; 1]$ و $[1-m ; +\infty[$ ومتزايدة تماما على $[1 ; 1-m]$
	0.25	قيم m التي من أجلها تقبل الدالة f_m قيمتين حديتين: $m \in \mathbb{R}^*$
	0.50	القيمتين الحديتين من أجل $m \in \mathbb{R}^*$: $f_m(1) = (2+m)e^{-1}$ و $f_m(1-m) = (-m+2)e^{m-1}$
	0.50	(3) عندما m يسمح $\mathbb{R}$ ، M_m تنتمي إلى منحن: لدينا $\begin{cases} x = 1-m \\ y = (2-m)e^{-1+m} \end{cases}$ أي : $y = (1+x)e^{-x}$ بالتالي : M_m تنتمي إلى المنحني الذي $y = (1+x)e^{-x}$ معادلة له .
0.50	0.50	(4) الوضعية النسبية للمنحنيين (C) و (C_m) : دراسة الوضع النسبي لـ (C) و (C_m) : $f_m(x) - f(x) = (m-2)xe^{-x}$ - الحالة الأولى : $m > 2$ (C_m) تحت (C) من أجل $x < 0$ و (C_m) فوق (C) من أجل $x > 0$. - الحالة الثانية : $m < 2$ (C_m) تحت (C) من أجل $x > 0$ و (C_m) فوق (C) من أجل $x < 0$. في الحالتين (C) و (C_m) يتقاطعان في النقطة ω .
01	0.50	(5) حساب بدلالة العدد الحقيقي الموجب تماما α المساحة $A(\alpha)$: باستعمال المكاملة بالتجزئة نجد : $A(\alpha) = \int_0^\alpha [f_3(x) - f(x)] dx = \int_0^\alpha xe^{-x} dx = [(-x-1)e^{-x}]_0^\alpha$
	0.25	إذن : $A(\alpha) = (-\alpha e^{-\alpha} - e^{-\alpha} + 1)$
	0.25	$\lim_{x \rightarrow +\infty} A(\alpha) = 1$



على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع الأول على 04 صفحات (من الصفحة 1 من 8 إلى الصفحة 4 من 8)

الجزء الأول: (14 نقطة)

التمرين الأول: (04 نقاط)

يُستعمل نظير البلوتونيوم المُشع $^{239}_{94}\text{Pu}$ كوقود مفاعل نووي لإنتاج الطاقة الكهربائية بمرود طاقي $\rho = 30\%$.
تنشط نواة البلوتونيوم $^{239}_{94}\text{Pu}$ إثر قذفها بنيوترون إلى نواتي اليود $^{135}_{53}\text{I}$ والنيوبيوم $^{102}_{41}\text{Nb}$ وتحرير عدد a من النيوترونات.
(1) اكتب المعادلة المُمنّجة لتفاعل الانشطار النووي الحادث، ثم احسب قيمة العدد a .

(2) تفاعل انشطار البلوتونيوم 239 هو تفاعل تسلسلي مغذي ذاتيا. فسر ذلك؟

(3) يمثل الشكل-1 مخطط الحصلة الكتلية لهذا التحول النووي.

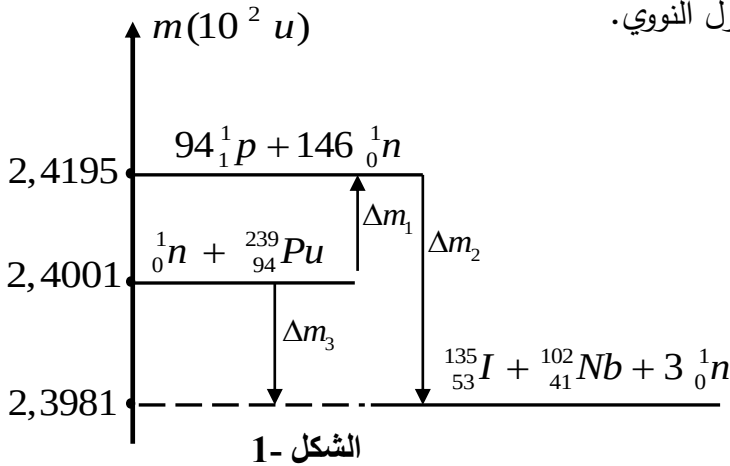
(أ) ماذا تمثل كل من Δm_1 ، Δm_2 و Δm_3 ؟

(ب) اعتمادا على المخطط أوجد:

- طاقة الربط E_l لنواة البلوتونيوم $^{239}_{94}\text{Pu}$.

- الطاقة E_{Lib} المحررة عن انشطار نواة

بلوتونيوم 239 بوحدة Mev .



(ج) إذا علمت أن النقص الكتلي لنواة النيوبيوم $^{102}_{41}\text{Nb}$ هو $\Delta m = 0,93119u$.

احسب طاقة الربط E_l لنواة اليود 135 ثم قارن بين استقرار نواتي اليود 135 والنيوبيوم 102.

(4) احسب الطاقة الكهربائية التي ينتجها هذا المفاعل النووي عند استهلاك 1kg من البلوتونيوم 239 مقدرة بوحدة الجول.

المعطيات : $N_A = 6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ ، $1u = 931,5 \text{ Mev} / c^2$ ، $1 \text{ Mev} = 1,6 \times 10^{-13} \text{ J}$.



التمرين الثاني: (04 نقاط)

نحقق الدارة الكهربائية الموضحة في الشكل-2 باستعمال العناصر التالية:

- مولد مثالي للتوتر قوته المحركة الكهربائية $E = 6 \text{ V}$.

- وشيعة ذاتيتها L ومقاومتها الداخلية r .

- ناقل أومي مقاومته $R = 50 \Omega$ ، قاطعة k وصمام ثنائي.

نغلق القاطعة لمدة زمنية كافية لإقامة التيار.

(1) عند اللحظة $t = 0$ نفتح القاطعة k . ما هي الظاهرة التي تحدث

في الدارة؟

(2) بتطبيق قانون جمع التوترات، جُذ المعادلة التفاضلية التي يحققها التوتر بين

طرفي الناقل الأومي $u_R(t)$.

(3) علما أن العبارة $u_R(t) = Ae^{-\frac{t}{\alpha}}$ (حيث $A \neq 0$)، α مقدارين ثابتين (حل للمعادلة التفاضلية،

حدّد عبارة كلا من A و α بدلالة المقادير المميزة للدارة ثم استنتج عبارة شدة التيار اللحظي $i(t)$.

(4) اكتب عبارة الاستطاعة اللحظية $P(t)$ للتحويل الطاقوي الحادث على

مستوى الناقل الأومي R بدلالة R ، I_0 (شدة التيار العظمى)،

τ (ثابت الزمن للدارة) والزمن t .

(5) سمحت المتابعة الزمنية لتطور الاستطاعة اللحظية $P(t)$ للتحويل

الطاقوي الحادث على مستوى الناقل الأومي R بواسطة لاقط الواط متر

برسم المنحنى الممثل في الشكل-3.

(أ) برهن أن المماس للمنحنى البياني عند اللحظة $t = 0$ يقطع

محور الأزمنة في النقطة ذات الفاصلة $t' = \frac{\tau}{2}$ ثم استنتج

قيمة ثابت الزمن τ للدارة.

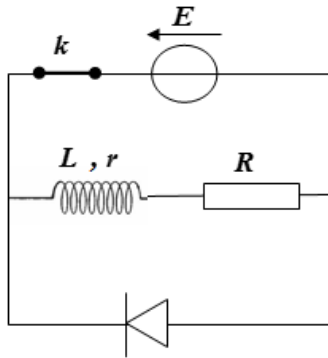
(ب) اعتمادا على بيان الشكل-3، احسب الشدة العظمى للتيار المار في الدارة.

(ج) استنتج قيمة كل من مقاومة الوشيعة r وذاتيتها L .

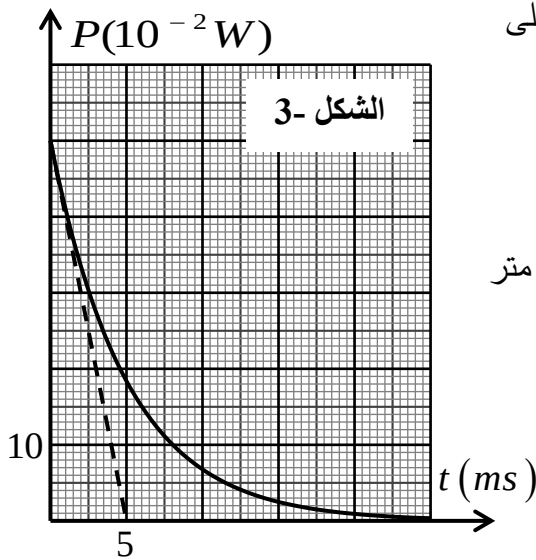
(6) أثبت أن زمن تناقص الاستطاعة الأعظمية المصروفة في الناقل الأومي R إلى النصف هو: $t_{1/2} = \frac{\tau}{2} \ln 2$ ، ثم

أوجد قيمته.

تذكير: $P(t) = R.i^2(t)$



الشكل-2



الشكل-3



التمرين الثالث: (06 نقاط)

يتألف طريق من جزئين حيث:

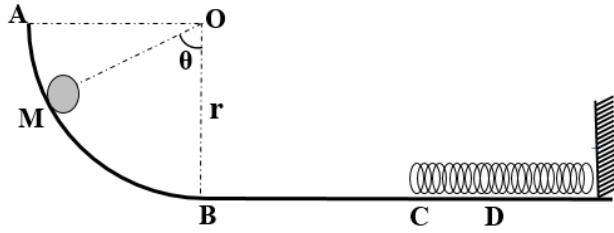
الجزء AB: ربع دائرة شاقولي أملس

(الاحتكاكات مهملة) نصف قطرها r ومركزها O .

الجزء BC: طريق أفقي خشن (الاحتكاكات تكافئ

قوة ثابتة في الشدة ومعاكسة لاتجاه الحركة) طوله

$$BC = 1m$$



الشكل-4

عند اللحظة $t = 0$ نترك كرية نعتبرها نقطية بدون سرعة ابتدائية كتلتها $m = 0,5kg$ انطلاقا من نقطة M

من المسار AB، بحيث يشكل شعاع موضعها $\overline{OM}$ زاوية قدرها θ مع شاقول النقطة O كما هو موضح

في الشكل-4.

I- (1) مثل القوى الخارجية المؤثرة على الكرية في الجزء AB .

(2) بتطبيق مبدأ انحفاظ الطاقة للجملة (كرية) بين الموضعين M و B ، أوجد عبارة v_B^2 (مربع السرعة عند B)

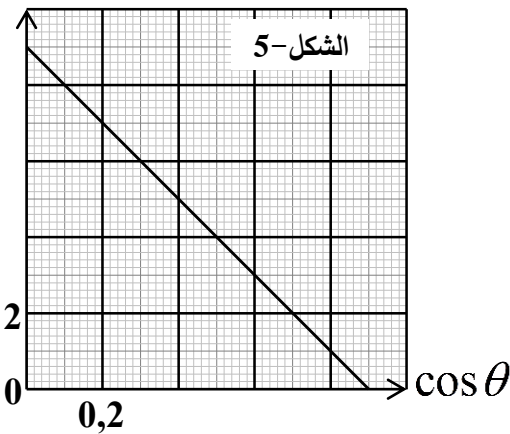
بدلالة θ .

(3) بتطبيق القانون الثاني لنيوتن، ادرس حركة مركز عطالة الكرية وحدد طبيعتها على الجزء BC.

(4) بين أن عبارة v_C^2 (مربع السرعة عند C) بدلالة θ تكتب على الشكل: $v_C^2 = a \cos \theta + b$ حيث: a و b

ثابتين يطلب تحديد عبارتيهما.

$$v_C^2 (m^2 / s^2)$$



II- قمنا بتغيير قيمة الزاوية θ بتغيير موضع الكرية M، وباستعمال

برنامج مناسب تمكنا من تحديد سرعة وصول الكرية للموضع C ،

فحصلنا على البيان الموضح في الشكل-5.

(1) اكتب معادلة البيان.

(2) باستعمال البيان والعلاقة (I-4) اوجد كلا من:

- r نصف قطر المسار.

- f شدة قوة الاحتكاك.

(3) حدد أدنى زاوية θ تمكن الكرة من الوصول الى النقطة C.

III- نترك الكرية من النقطة A لحالها دون سرعة ابتدائية لتصل إلى النقطة C فتصطدم بنهاية نابض مرن مهمل

الكتلة، حلقاته غير متلاصقة، ثابت مرونته $K = 200 N.m^{-1}$ ، لتتعدم سرعتها عند النقطة D بعد قطعها المسافة

$X_0 = CD$ في الاتجاه الموجب لمحور الحركة. باعتبار مبدأ الأزمنة لحظة وصول الكرية للنقطة C ومبدأ الفواصل

النقطة C. (الاحتكاكات مهملة على الجزء CD).

(1) حدد السرعة التي تصل بها الكرية للموضع C.

(2) مثل القوى الخارجية المؤثرة على الكرية أثناء الانتقال CD، وماهي القوة المسؤولة عن انعدام سرعتها.



3) احسب المسافة X_0 .

4.أ) بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على الكرة خلال الانتقال CD اكتب المعادلة التفاضلية للحركة بدلالة الفاصلة $x(t)$.

ب) علما أن حل المعادلة التفاضلية السابقة من الشكل: $x(t) = A \cos(\omega_0 t + \varphi)$ ، حدد قيم الثوابت A ، ω_0 و φ .

يعطى: $g=10 \text{ N / Kg}$

الجزء الثاني: (06 نقاط)

التمرين التجريبي: (06 نقاط)

جميع المحاليل مأخوذة عند الدرجة 25°C حيث: $Ke=10^{-14}$.

نعاير على التوالي حجما $V_1=30 \text{ mL}$ لمحلول حمض كلور الهيدروجين ذي التركيز المولي C_1 ، ثم حجما

$V_2=20 \text{ mL}$ من محلول حمض الميثانويك HCOOH تركيزه المولي C_2 ، بواسطة محلول هيدروكسيد الصوديوم

$(\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}))$ تركيزه المولي $C_b=0,1 \text{ mol/L}$.

نتابع تطور pH الوسط التفاعلي بواسطة جهاز الـ pH متر بدلالة حجم الاساس المضاف V_b من السحاحة، فتحصلنا

على البيانيين (1) و(2) الممثلين في الشكل-6.

1) ضع بروتوكولا تجريبيا للمعايرة باستعمال رسم تخطيطي.

2) اكتب معادلة تفاعل المعايرة لكل حمض.

3) حدد إحداثيات نقطة التكافؤ لكل منحنى ثم انسب كل منحنى للحمض الموافق له مع التعليل.

4) استنتج قيمة كل من C_1 و C_2 .

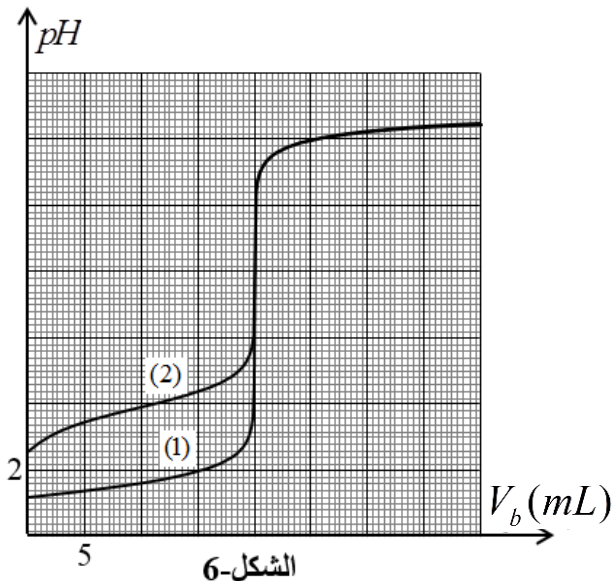
5) حدد ثابت الحموضة pK_a للثنائية $(\text{HCOOH}/\text{HCOO}^-)$.

6) احسب ثابت التوازن K لتفاعل معايرة حمض الميثانويك.

ماذا تستنتج؟

7) نريد استعمال كاشفا ملونا في كل معايرة، ما هو الكاشف

المناسب لكل معايرة من بين الكواشف التالية؟



الشكل-6

الكاشف الملون	مجال التغير اللوني
الهلياننتين	3,1 - 4,4
ازرق البروموتيمول	6,2 - 7,6
فينول فتاليين	8,0 - 10,0



الموضوع الثاني

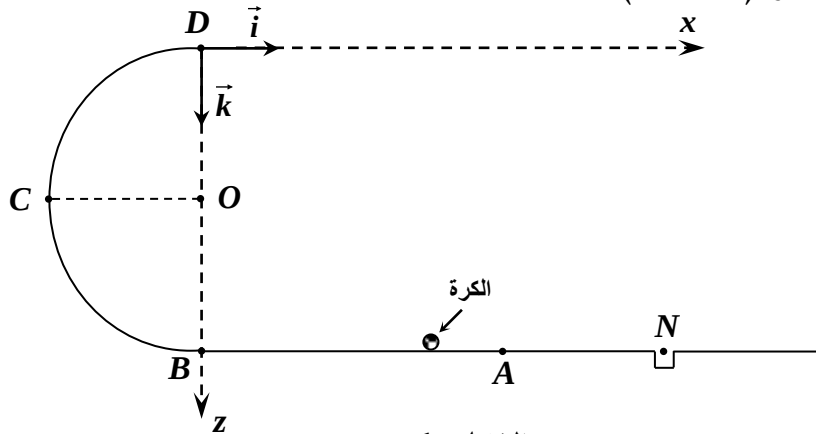
يحتوي الموضوع الثاني على 4 صفحات (من الصفحة 5 من 8 إلى الصفحة 8 من 8)

الجزء الأول: (14 نقطة)

التمرين الأول: (04 نقاط)

في كامل التمرين، نهمل قوى الاحتكاك وتأثير الهواء.

في لعبة تستهوي الأطفال، قذف لاعب كرة مضرب صغيرة نعتبرها نقطية، كتلتها $m = 45\text{ g}$ من النقطة A لكي تسقط في الحفرة عند النقطة N ، مروراً بالمواضع B ، C ، D ، مع العلم أن الموضع N يقع على نفس الاستقامة الأفقية مع الموضعين A و B ، والمسلك BCD عبارة عن نصف دائرة مركزها O ونصف قطرها $r = 0,50\text{ m}$ ، حيث D تنتمي للشاقول المار من B . أنظر (الشكل-1).



الشكل-1

1- الحالة الأولى: محاولة فاشلة لم تتجاوز فيها الكرة النقطة C .

- أوجد سرعة قذف الكرة عند النقطة A بتطبيق مبدأ انحفاظ الطاقة.

2- الحالة الثانية: محاولة أخرى، بلغت الكرة النقطة D بسرعة $v_D = 6,71\text{ m.s}^{-1}$.

(أ) ما هي قيمة السرعة v_A التي قذف بها اللاعب الكرة ؟

(ب) بين أن عبارة شدة فعل المسلك $\vec{R}$ على الكرة عند النقطة D تعطى بالعبارة: $R = m(\frac{v_A^2}{r} - 5g)$ ، ثم

احسب قيمتها.

(ج) بين أن فاصلة ارتطام الكرة بالمستوى الأفقي المار بالنقطة A تعطى بالعبارة: $x = 2v_D \cdot \sqrt{\frac{r}{g}}$.

(د) هل وُفق اللاعب في رميته أم لا ؟ برّر إجابتك.

المعطيات: $g = 10\text{ m.s}^{-2}$ ، $AN = 1,00\text{ m}$ ، $AB = 2,00\text{ m}$.



التمرين الثاني: (04 نقاط)

حدثت تطورات كبيرة وهامة في مجال الطب بفضل تقنية يُوظَّف فيها النشاط الإشعاعي تتمثل في إدخال مواد نشطة إشعاعياً في جسم المريض تُسمى بالرسّامات، تُستعمل في معالجة الأورام السرطانية. يتم اختيار هذه الرسّامات لتتناقص نشاطها بسرعة. تُعرّف هذه الطريقة بالعلاج بالأشعة (الطب التصويري). يتلخص مبدأ هذه التقنية في قصف الورم بواسطة الإشعاع الصادر عن المادة المشعة. من بين المواد المشعة المستعملة نظير الكوبالت $^{60}_{27}\text{Co}$ المُشع لجسيمات β^- . ثابت التفكك له $\lambda = 0,13 \text{ an}^{-1}$.

(1) عرّف النشاط الإشعاعي β^- واكتب معادلة تفكك نواة الكوبالت $^{60}_{27}\text{Co}$ علماً أن النواة البنت تنتج في حالة مثارة.

يعطى مستخرجاً من الجدول الدوري:

$^{25}_{25}\text{Mn}$	$^{26}_{26}\text{Fe}$	$^{27}_{27}\text{Co}$	$^{28}_{28}\text{Ni}$	$^{29}_{29}\text{Cu}$	$^{30}_{30}\text{Zn}$
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

(2) يَسْتَقْبَلُ مخبراً للتحاليل الطبية عيّنة من الكوبالت 60 كتلتها $m_0 = 2\mu\text{g}$.

(أ) احسب عدد الأنوية الابتدائية N_0 في العيّنة لحظة استقبالها ($t = 0$).

(ب) عبّر عن قانون التناقص الإشعاعي لمتوسط عدد الأنوية المشعة $N(t)$ بدلالة N_0 ، λ والزمن t .

(ج) يُعرّف النشاط A لعيّنة مشعة بعدد التفككات ΔN الحادثة

خلال مدة زمنية $\Delta t = 1\text{s}$. عبّر عن قانون النشاط $A(t)$ بدلالة

ثابت التفكك λ والنشاط الابتدائي A_0 والزمن t وبيّن أن:

$$\frac{A(t)}{A_0} = \frac{m(t)}{m_0} = e^{-\lambda t} \quad (m(t) \text{ كتلة العيّنة في اللحظة } t)$$

(3) نرسم بالاعتماد على برنامج ملائم بيان النسبة $\frac{A(t)}{A_0}$

بدلالة الزمن t (الشكل-2).

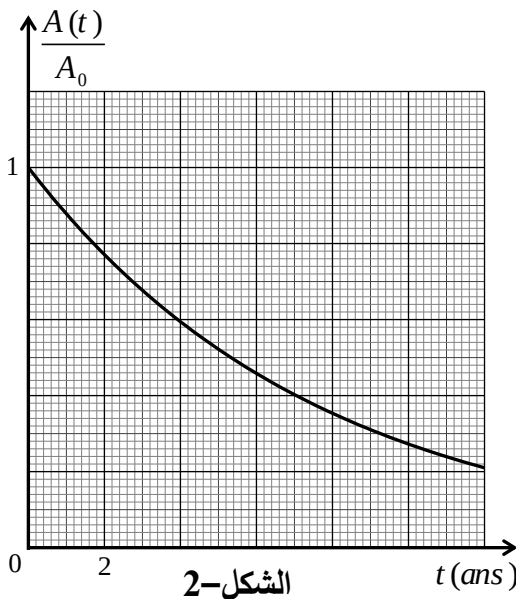
(أ) عرّف زمن نصف العمر $t_{1/2}$ ثم استنتج قيمته بيانياً.

(ب) تأكد من أن العيّنة المستقبلية في مخبر التحاليل الطبية هي للنظير



(ج) احسب قيمة النشاط A في اللحظة $t_{1/2}$.

يعطى: $N_A = 6,023 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

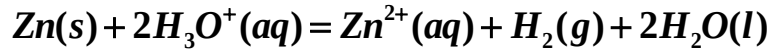


الشكل-2



التمرين الثالث: (06 نقاط)

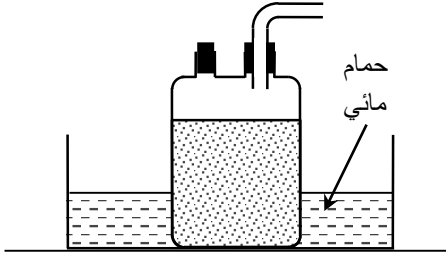
أثناء المتابعة الزمنية لتطور التحول الكيميائي التام بين معدن الزنك ومحلولاً لحمض الآزوت HNO_3 النمذج بالتفاعل الكيميائي الذي معادلته:



ألقينا كتلة قدرها 650 mg من مسحوق الزنك في دورق به حجماً

$V = 75,0\text{ mL}$ من المحلول الحمضي ذي التركيز المولي c باستعمال

التركيب التجريبي الموضح بالشكل-3.



الشكل-3

(1) مكنتنا الطريقة المتبعة سابقاً من رسم البيان الممثل لتغيرات

النسبة $y = \frac{[Zn^{2+}]}{[H_3O^+]}$ بدلالة الزمن (الشكل-4).

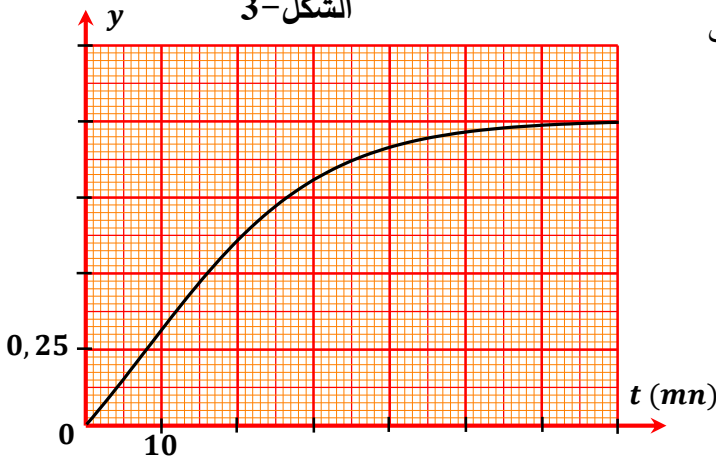
(أ) بالاستعانة بجدول التقدم، اكتب عبارة y

بدلالة c و V و x .

(ب) باستغلال المعطيات أوجد مع التعليل كل من

المتفاعل المُحد والتركيز المولي c وزمن نصف

التفاعل $t_{1/2}$.



الشكل-4

(ج) بيّن أن عبارة السرعة اللحظية للتفاعل هي: $v(t) = \frac{cV}{(1+2y(t))^2} \times \frac{dy(t)}{dt}$ ، ثم احسب قيمتها عند $t_{1/2}$.

(د) أعط التركيب المولي للمزيج التفاعلي من أجل $y = \frac{1}{2}$.

(2) اشرح ماذا يحدث في غياب الحمام المائي.

تعطى: الكتلة المولية للزنك $M(Zn) = 65\text{ g.mol}^{-1}$

الجزء الثاني: (06 نقاط)

التمرين التجريبي: (06 نقاط)

I- حقق فوج من التلاميذ الدارة الكهربائية المبينة في (الشكل-5).

التجربة الأولى (الوشيجة بداخلها نواة حديدية): بعد غلق القاطعة K لمدة طويلة،

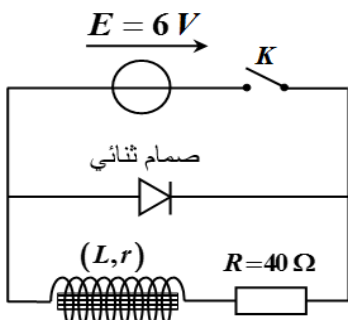
فُتحت عند اللحظة $t = 0$ ، فتمكن التلاميذ من الحصول على البيان $i = f(t)$

الممثل لتغيرات شدة التيار بدلالة الزمن.

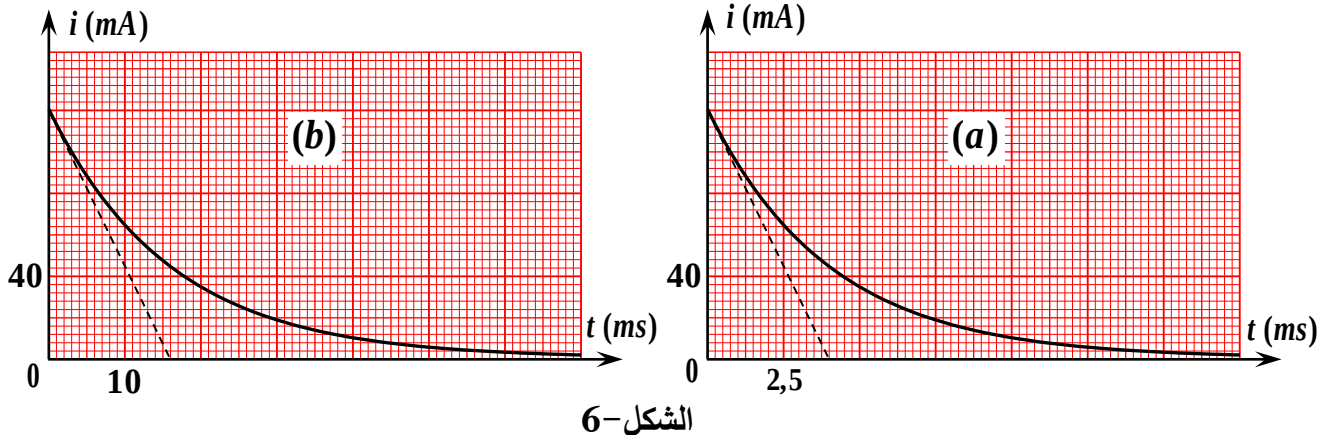
التجربة الثانية (الوشيجة بدون النواة الحديدية): أُعيدت نفس التجربة السابقة

بعد سحب النواة الحديدية، فتمكن التلاميذ من الحصول على البيان $i = g(t)$

أنظر (الشكل-6).



الشكل-5



الشكل-6

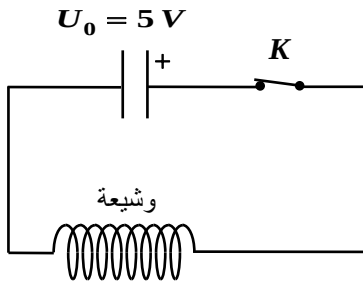
1) حدّد المنحنى الموافق لكل حالة مع التعليل.

2.أ) احسب قيمة مقاومة الوشيعية المستعملة.

ب) استنتج قيمة ذاتية الوشيعية في كل من التجريبتين.

3) احسب قيمة الطاقة الأعظمية المخزنة في الوشيعية في كل من التجريبتين. برّر الاختلاف بين القيمتين.

II- تم ربط وشيعية أخرى على التسلسل مع مكثفة تحمل شحنة قدرها $Q = 2,5 \mu C$ ، مع العلم أن هذه المكثفة شُحنت كلياً تحت توتر كهربائي $U_0 = 5 V$ في الدارة الموضحة في (الشكل-7).



الشكل-7

يمثل البيان الموضح في (الشكل-8) تغيرات الطاقة المخزنة $\mathcal{E}(t)$ داخل المكثفة بدلالة الزمن.

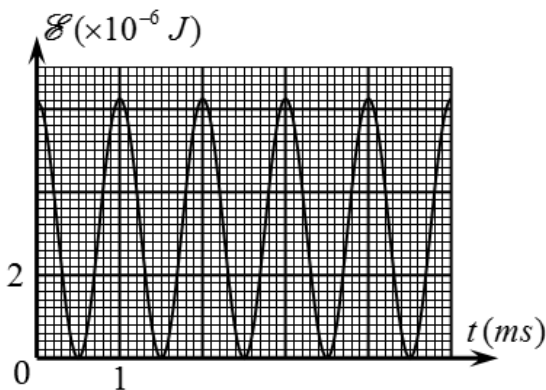
1) احسب سعة المكثفة.

2-أ) حدّد نمط الاهتزازات الملاحظ، علّل.

ب) استنتج قيمة ذاتية الوشيعية المستعملة في الدارة .

ج) هل هذه الوشيعية مماثلة لتلك المستعملة سابقاً؟ برّر إجابتك.

يعطى: $\sqrt{10} = \pi$.

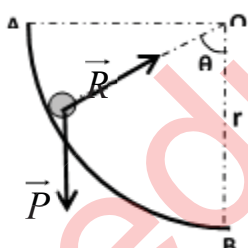


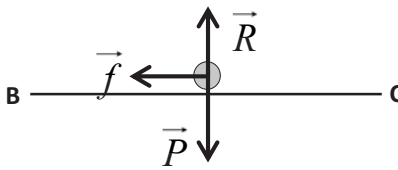
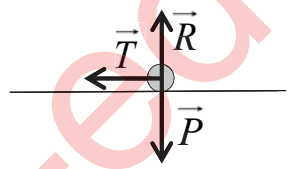
الشكل-8

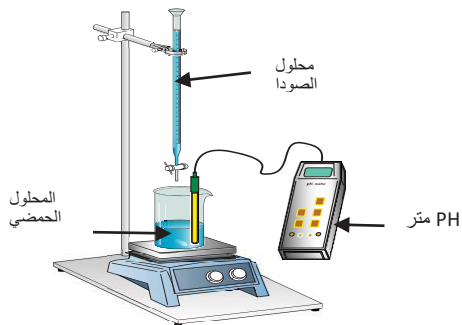
انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر إجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
0,5	0,25	الجزء الأول: (14 نقطة): التمرين الأول: (04 نقاط): 1- كتابة معادلة التفاعل: $^{239}_{94}\text{Pu} + {}^1_0\text{n} \rightarrow ^{135}_{53}\text{I} + ^{102}_{41}\text{Nb} + a {}^1_0\text{n}$ تعيين العدد a : بتطبيق قانون انحفاظ العدد الكتلي : $\sum A_i = \sum A_f \Rightarrow 239 + 1 = 153 + 102 + a \Rightarrow a = 3$
	0,25	
0,5	0,5	2- تفسير العبارة: تفاعل تسلسلي مغذى ذاتيا : تفاعل انشطار نووي مغذى ذاتيا لأن النوترونات الثلاث الناتجة عن الانشطار الأول تحدث 3 انشطارات في مرحلة ثانية وتنتج عنه مرحلة ثالثة ب 9 انشطارات وهكذا.....
02,5	0,25	3- أ - نقص الكتلة لنواة البلوتونيوم $^{239}_{94}\text{Pu}$: Δm_1 ب - إيجاد طاقة الربط لنواة $^{239}_{94}\text{Pu}$: $E_l(^{239}_{94}\text{Pu}) = \Delta m_1 \cdot 931,5 = (2,4195 - 2,4001) \cdot 10^2 \cdot 931,5 = 1807,1 \text{ Mev}$ - الطاقة المحررة E_{lib} : $E_{lib} = \Delta m_3 \cdot 931,5 = (2,3981 - 2,4001) \cdot 931,5 = 186,3 \text{ Mev}$ ج- حساب طاقة الربط لنواة اليود $^{135}_{53}\text{I}$: $\Delta m(^{135}_{53}\text{I}) = \Delta m_2 - \Delta m(^{102}_{41}\text{Nb}) = 2,3981 - 2,4195 \cdot 10^2 - 0,93119 = 1,20881 \text{ u}$ $E_l(^{135}_{53}\text{I}) = 1,20881 \times 931,5 = 1126,00 \text{ Mev}$ المقارنة بين استقرار $^{135}_{53}\text{I}$, $^{102}_{41}\text{Nb}$: $\frac{E_l(^{135}_{53}\text{I})}{A} = \frac{1126,00}{135} = 8,34 \text{ Mev / nuc}$ $\frac{E_l(^{102}_{41}\text{Nb})}{A} = \frac{0,93119 \times 931,5}{102} = 8,50 \text{ Mev / nuc}$ نلاحظ ان : $\frac{E_l(^{135}_{53}\text{I})}{A} < \frac{E_l(^{102}_{41}\text{Nb})}{A}$ ومنه نواة $^{102}_{41}\text{Nb}$ أكثر استقرارا من نواة $^{135}_{53}\text{I}$.
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
	0,25	
0,5	0,25	4- حساب الطاقة الكهربائية التي ينتجها المفاعل النووي عند استهلاك 1kg من البلوتونيوم 239: $\rho = \frac{E_e}{E'_{lib}} \times 100 \Rightarrow E_e = \frac{\rho \times E'_{lib}}{100} = \frac{\rho \times E_{lib} \times N}{100} = \frac{\rho \times E_{lib} \times m \times N_A}{100M}$ $E_e = \frac{30 \times 186,3 \times 10^3 \times 6,02 \times 10^{23}}{100 \times 239} = 1,41 \cdot 10^{26} \text{ Mev} = 2,25 \cdot 10^{13} \text{ J}$

العلامة		عناصر إجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
0,25	0,25	التمرين الثاني (04 نقاط): (1) الظاهرة التي تحدث في الدارة هي ظاهرة التحريض الذاتي (انقطاع التيار تدريجيا) (2) المعادلة التفاضلية: حسب قانون جمع التوترات :
0,5	0,5	$U_R + U_b = 0$ $U_R + L \frac{di}{dt} + ri = 0$ $U_R + \frac{L}{R} \frac{dU_R}{dt} + \frac{r}{R} U_R = 0$ $\frac{dU_R}{dt} + \frac{R+r}{L} U_R = 0$
0,75	0,25	(3) إيجاد عبارة A و α: الحل هو $U_R(t) = A \cdot e^{\frac{-t}{\alpha}}$ بالاشتقاق نجد $\frac{dU_R}{dt} = \frac{-A}{\alpha} \cdot e^{\frac{-t}{\alpha}}$ بالتعويض في المعادلة التفاضلية نجد: $\alpha = \frac{L}{R+r} = \tau$
	0,25	ومن الشروط الابتدائية نجد: $U_R(0) = RI_0 \Rightarrow A = RI_0$ ومنه الحل هو $U_R(t) = RI_0 \cdot e^{\frac{-t}{\tau}}$
	0,25	- إيجاد عبارة $i(t)$: لدينا $i(t) = \frac{U_R(t)}{R} = I_0 \cdot e^{\frac{-t}{\tau}}$
0,25	0,25	(4) عبارة الاستطاعة: $P(t) = R \cdot i(t)^2 = R \cdot \left(I_0 \cdot e^{\frac{-t}{\tau}}\right)^2 = R \cdot I_0^2 \cdot e^{\frac{-2t}{\tau}} = P_{\max} \cdot e^{\frac{-2t}{\tau}}$
	0,5	(5) أ- برهان المماس : لدينا معامل توجيه المماس $a = \left(\frac{dP(t)}{dt} \right)_{t=0} = \left(\frac{-2P_{\max}}{\tau} e^{\frac{-2t}{\tau}} \right)_{t=0} = \frac{-2P_{\max}}{\tau} \dots\dots (1)$ ولدينا معامل توجيه المماس ببياننا (2) $a = tg \alpha = \frac{-P_{\max}}{t'}$ بمطابقة (1) و (2) نجد $\frac{-P_{\max}}{t'} = \frac{-2P_{\max}}{\tau} \Rightarrow t' = \frac{\tau}{2}$ - استنتاج ثابت الزمن: من البيان نجد $\frac{\tau}{2} = 5 \text{ ms} \Rightarrow \tau = 10 \text{ ms}$
1,75	0,25	ب- شدة التيار الاعظمي :
	0,5	$P_{\max} = R \cdot I_0^2 \Rightarrow I_0 = \sqrt{\frac{P_{\max}}{R}}$ $I_0 = \sqrt{\frac{50 \times 10^{-2}}{50}} = 0,1 \text{ A}$

العلامة		عناصر إجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
		ج - إيجاد r و L :
	0,25	$I_0 = \frac{E}{R+r} \Rightarrow r = \frac{E}{I_0} - R$ إيجاد r : $r = \frac{6}{0,1} - 50 = 10\Omega$
	0,25	- إيجاد L : $\frac{L}{R+r} = \tau \Rightarrow L = \tau(R+r) \Rightarrow L = 0,01(60) = 0,6H$
0,5	0,25	(6) زمن تناقص الاستطاعة إلى النصف: لدينا : $t = t_{\frac{1}{2}} \Rightarrow \begin{cases} P(t_{1/2}) = \frac{P_{\max}}{2} \\ P(t_{1/2}) = P_{\max} \cdot e^{-\frac{2t_{1/2}}{\tau}} \end{cases} \Rightarrow P_{\max} \cdot e^{-\frac{2t_{1/2}}{\tau}} = \frac{P_{\max}}{2}$
	0,25	$\Rightarrow e^{-\frac{2t_{1/2}}{\tau}} = \frac{1}{2} \Rightarrow t_{\frac{1}{2}} = \frac{\tau}{2} \ln 2 = 3.46 \text{ mS}$
0,25	0,25	التمرين الثالث (06 نقاط): (1.I) تمثيل القوة الخارجية المؤثرة على الكرة في الجزء AB. 
0,5	0,5	(2) عبارة V_B^2 بدلالة θ : مبدأ انحفاظ الطاقة للجملة (كرة) بين M و B نجد: $E_{CB} = E_{CM} + W(\vec{P})$ $\frac{1}{2} m V_B^2 = mgh$ $V_B^2 = 2gh$ $V_B^2 = 2gr(1 - \cos\theta)$
0,75	0,25	(3) دراسة طبيعة الحركة على الجزء BC ثم استنتج تسارعها: بتطبيق القانون الثاني لنيوتن في المعلم السطحي الارضي : $\vec{R} + \vec{f} + \vec{P} = m \vec{a} \text{ اي } \sum \vec{F}_{\text{ext}} = m \vec{a}$ بالاسقاط نجد $-f = ma$ ومنه $a = -f/m$

العلامة		عناصر إجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
	0,25	وبالتالي الحركة مستقيمة متباطئة ($a \times V < 0$) بانتظام ($a = C^{te}$).
	0,25	
0,75	0,25	(4) عبارة V_C^2 بدلالة θ : لدينا $V_C^2 - V_B^2 = 2a \cdot BC$ (حيث $x = BC$) $V_C^2 = 2a \cdot BC + V_B^2$
	0,25	$V_C^2 = -2f \cdot BC/m + 2gr(1 - \cos\theta)$
	0,25	$V_C^2 = -2gr \cos\theta + 2(gr - f \cdot BC/m)$ اذن: $a = -2gr$ و $b = 2(gr - f \cdot BC/m)$
0,5	0,5	(1.II) معادلة البيان: $V_C^2 = -10 \cos\theta + 9$
0,5	0,25	(2) ايجاد كل من: نصف قطر المسار و شدة قوة الاحتكاك
	0,25	بالمطابقة نجد $\begin{cases} 2gr = 10 \\ 2\left(gr - \frac{f \cdot BC}{m}\right) = 9 \end{cases}$ ومنه $\begin{cases} r = 0.5m \\ f = 0.25N \end{cases}$
0,5	0,5	(3) تحديد اصغر زاوية θ تمكن الكرة من الوصول الى النقطة C: اصغر زاوية توافق $V_C = 0$ وبالتالي $V_C^2 = 0$ من البيان نجد $V_C^2 = 0 \Rightarrow \cos\theta = 0.9 \Rightarrow \theta = 25,84^\circ$
0,25	0,25	(1 III) تحديد السرعة V_C . لما $\cos\theta = 0 \Rightarrow \theta = 90^\circ$ من البيان نجد $V_C^2 = 9 \Rightarrow V_C = 3m/s$
0,5	0,25	(2) تمثيل القوى الخارجية المؤثرة على الكرة: - القوة المسؤولة عن توقف الكرة ه قوة توتر النابض
	0,25	
0,5	0,25	(3) حساب المسافة X_0 : $E_{Pe}(D) = E_{Cc} \Rightarrow \frac{1}{2} K X_0^2 = \frac{1}{2} m V_C^2$
	0,25	$\Rightarrow X_0 = V_C \sqrt{\frac{m}{K}} = 0,15m$
01	0,25	(4. أ) ايجاد المعادلة التفاضلية للحركة من C الى M D $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a} \Rightarrow -T = m \cdot a$ $-Kx = m \cdot \frac{d^2 x}{dt^2} \Rightarrow \frac{d^2 x}{dt^2} + \frac{K}{m} x = 0$
		(ب) المعادلة: $x(t) = A \cos(\omega_0 t + \varphi)$ حل للمعادلة التفاضلية ومنه:
	0,25*3	حيث $A = 0,15m$ و $\omega_0 = \sqrt{\frac{k}{m}} = 20rad/s$ و $\varphi = \frac{3\pi}{2} rad$

العلامة		عناصر إجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
0,5	0,5	الجزء الثاني: (06 نقاط): التمرين التجريبي: (06 نقاط): (1) البروتوكول التجريبي: 
01,0	0,5 0,5	(2) معادلة تفاعل المعايرة لكل حمض: $H_3O^+ + OH^- = 2H_2O$ $HCOOH + OH^- = HCOO^- + H_2O$
01,5	0,5 0,5 0,25 0,25	(3) احداثيات نقطة التكافؤ لكل منحنى: المنحنى (1): $E(V_{bE}; pH_E) = (20ml; 7)$ المنحنى (2): $E(V_{bE}; pH_E) = (20ml; 8,2)$ المنحنى (1) يوافق معايرة محلول حمض كلور الهيدروجين لأن $pH_E = 7$ المنحنى (2) يوافق معايرة محلول حمض الميثانويك لأن $pH_E > 7$
01,0	0,5 0,5	(4) استنتاج التركيز المولي لكل محلول حمضي: $C_1 V_1 = C_b V_{bE} \Rightarrow C_1 = \frac{C_b V_{bE}}{V_1} = \frac{0,1 \times 20}{30} = 6,6 \cdot 10^{-2} mol / L$ $C_2 V_2 = C_b V_{bE} \Rightarrow C_2 = \frac{C_b V_{bE}}{V_2} = \frac{0,1 \times 20}{20} = 10^{-1} mol / L$
0,5	0,5	(5) استنتاج ثابت الحموضة: عند نقطة نصف التكافؤ يكون $pKa = 3,8$
01,0	0,5 0,25 0,25	(6) حساب ثابت التوازن K لتفاعل معايرة حمض الميثانويك: $K = \frac{[HCOO^-]_f}{[HCOOH]_f \cdot [OH^-]_f} \times \frac{[H_3O^+]_f}{[H_3O^+]_f} = \frac{Ka}{Ke} = 10^{pKe - pKa} = 1,58 \times 10^{10}$ الاستنتاج: $K \gg 10^4$ التفاعل تام.
0,5	0,25 0,25	(7) الكاشف المناسب لكل معايرة هو: معايرة حمض كلور الهيدروجين: BBT لأن $pH_E = 7$ ينتمي إلى مجال تغيره اللوني معايرة حمض الميثانويك: فينول فتالين لأن $pH_E = 8,2$ ينتمي إلى مجال تغيره اللوني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
0,5	0,25	الجزء الأول: (14 نقطة) التمرين الأول: (04 نقاط) 1- الحالة الأولى: إيجاد سرعة قذف الكرة عند A : وفق مبدأ انحفاظ الطاقة يكون: $E_A = E_C$ أي: $E_{cA} + E_{ppA} = E_{cC} + E_{ppC}$ ، بأخذ مرجع الطاقة الكامنة الثقالية عند مستوى نقطة القذف، نكتب: $\frac{1}{2} m \cdot v_A^2 = m \cdot g \cdot r$ ، فنجد: $v_A = \sqrt{2 \cdot g \cdot r} = 3,16 m \cdot s^{-1}$.
	0,25	2- الحالة الثانية: أ. إيجاد سرعة قذف الكرة عند A : وفق مبدأ انحفاظ الطاقة للجoule (كرة) يكون: أي: $E_{cA} + W(\vec{p}) = E_{cD}$ ، فنكتب: $\frac{1}{2} m \cdot v_A^2 - m \cdot g \cdot 2r = \frac{1}{2} m \cdot v_D^2$ ، فنجد: $v_A = \sqrt{4 \cdot g \cdot r + v_D^2} = 8,06 m \cdot s^{-1}$ ب. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على جملة كرة الغولف باعتماد المرجع السطحي أرضي: أي: $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}_G$ ، $\vec{P} + \vec{R} = m \cdot \vec{a}_G$ و بالاسقاط وفق Dz نجد: $P + R = m \cdot a_N$ فيكون: $mg + R = m \cdot a_N = m \cdot \frac{v_D^2}{r} = m \cdot \frac{v_A^2 - 4 \cdot g \cdot r}{r}$ إذن: $R = m \cdot \left(\frac{v_A^2}{r} - 5g \right)$ ت.ع: $R = 3,6 N$ ج. بتطبيق القانون الثاني لنيوتن على جملة كرة الغولف باعتماد المرجع السطحي أرضي: أي: $\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}_G$ ، $\vec{P} = m \cdot \vec{a}_G$ بالاسقاط: نجد: $\begin{cases} 0 = m \cdot a_x \\ P = m \cdot a_z \end{cases} \text{ و } \begin{cases} v_x = v_D \\ v_z = g \cdot t \end{cases}$ باعتبار مبدأ الأزمنة لحظة مغادرة الكرة المسلك عند D ، يكون: $\begin{cases} x = v_D \cdot t \\ z = \frac{g}{2} \cdot t^2 \end{cases}$ ، وبالتالي عبارة معادلة المسار من الشكل: $z = \frac{g}{2v_D^2} \cdot x^2$. عند نقطة الارتطام $z = 2r$ ، وبالتالي: $x = 2v_D \cdot \sqrt{\frac{r}{g}}$

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
	0,25 0,25	د . تطبيق عددي: $x = 2 \times 6,71 \cdot \sqrt{\frac{0,5}{10}} = 3,00 m$ لقد وفق اللاعب في رميته، لأن: $x = BN = BA + AN = 3,00 m$
0,5	0,25 0,25	التمرين الثاني: (04 نقاط) (1) النشاط الإشعاعي β^- : إصدار النواة المشعة الأم لإلكترون تلقائيا يتحول نيترون إلى بروتون و إلكترون ${}_0^1n \longrightarrow {}_{-1}^0e + {}_{+1}^1p$ معادلة التفتك: ${}_{27}^{60}Co \longrightarrow {}_{28}^{60}Ni^* + {}_{-1}^0e$
01,5	0,25 0,25 0,25 0,25 0,5	(2) أ- عدد الأنوية الابتدائية $N_0 = \frac{m_0}{M} \cdot N_A$: $N_0 = 2 \times 10^{16} \text{ noyaux}$ ب- عبارة قانون التناقص الإشعاعي: $N(t) = N_0 \cdot e^{-\lambda t}$ ج- عبارة قانون النشاط $A(t)$ و إثبات أن $\frac{A(t)}{A_0} = \frac{m(t)}{m_0} = e^{-\lambda t}$ العبارة: $A(t) = \lambda \cdot N(t) = A_0 \cdot e^{-\lambda t}$ لدينا: $m(t) = m_0 \cdot e^{-\lambda t} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} N(t) = N_0 \cdot e^{-\lambda t} \\ \frac{m}{M} \cdot N_A = \frac{m_0}{M} \cdot N_A \cdot e^{-\lambda t} \end{array} \right\}$ ومنه: $\frac{A(t)}{A_0} = \frac{m(t)}{m_0} = e^{-\lambda t}$
02,0	0,5 0,5 0,5	(3) أ- تعريف $t_{1/2}$: زمن نصف العمر هو الزمن اللازم لتناقص نصف عدد الأنوية المشعة الابتدائية $N(t_{1/2}) = \frac{N_0}{2}$ قيمة $t_{1/2}$: بالتعريف $\frac{A(t_{1/2})}{A_0} = \frac{1}{2}$ بيانيا نقرأ: $t_{1/2} = 5,3 \text{ ans}$ (ملاحظة: تقبل قيم $t_{1/2}$ ضمن المجال $[5,2 - 5,4] \text{ ans}$) ب- إثبات أن العينة المستقبلية في المخبر هي للنظير ${}_{27}^{60}Co$: من الدراسة التجريبية لدينا: $t_{1/2} = 5,3 \text{ ans}$ و منه: $\lambda = \frac{\ln 2}{t_{1/2}} = 0,13 \text{ an}^{-1}$ و هي توافق القيمة المعطاة للنظير ${}_{27}^{60}Co$. ج- قيمة النشاط $A(t_{1/2})$: $A(t_{1/2}) = \frac{A_0}{2} = \frac{N_0 \cdot \ln 2}{2t_{1/2}}$ ت. ع: $A(t_{1/2}) = 4,17 \times 10^7 \text{ Bq}$

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)					
مجموع	مجزأة						
05,5		التمرين الثالث: (06 نقاط)					
		1- أ. كتابة عبارة y :					
		جدول التقدم:					
	0,25	حالة الجملة	التقدم (mol)	$Zn(s) + 2H_3O^+(aq) = Zn^{2+}(aq) + H_2(g) + 2H_2O(l)$			
	0,25			كمية المادة بـ (mol)			
	0,25	الابتدائية	0	0,01	CV	0	0
		الانتقالية	x	0,01 - x	CV - 2x	x	x
		النهائية	$x_{\max}$	0,01 - $x_{\max}$	CV - 2 $x_{\max}$	$x_{\max}$	$x_{\max}$
	0,5	من جدول التقدم لدينا: $\frac{[Zn^{2+}]}{[H_3O^+]} = \frac{x}{CV - 2x}$					
	0,25	ب. إذا كانت الشوارد H_3O^+ عاملا محدا للتفاعل فإن النسبة $y = \frac{[Zn^{2+}]}{[H_3O^+]}$ تتناهي إلى ما لا					
	0,25	نهاية، لأن $[H_3O^+]_{\max} = CV - 2x_{\max} = 0$. لكن وفق المنحنى البياني المعطى $y_{\max} = 1$.					
	0,25	إذن معدن الزنك محد للتفاعل. و $x_{\max} = 0,01 \text{ mol}$.					
	0,5	- إيجاد التركيز المولي C :					
	0,5	$C = \frac{3 x_{\max}}{V} = \frac{0,03}{0,075} = 0,4 \text{ mol / L}$ ، أي: $y_{\max} = \frac{x_{\max}}{CV - 2x_{\max}} = 1$					
	0,25	- إيجاد قيمة $t_{1/2}$: يوافق $x = \frac{x_{\max}}{2} = 0,005 \text{ mol}$. وبالتعويض في عبارة y نجد:					
	0,25	$y = \frac{x}{CV - 2x} = \frac{0,005}{0,03 - 0,01} = 0,25$ ، وبالإسقاط نجد: $t_{1/2} = 8 \text{ min}$.					
		ج. عبارة السرعة اللحظية:					
	0,25	لدينا $y = \frac{x}{CV - 2x}$ ، تكون عبارة x من الشكل: $x = \frac{CV y}{1 + 2y}$					
	0,75	بالاشتقاق نجد: $v(t) = \frac{dx}{dt} = \frac{CV}{(1 + 2y(t))^2} \cdot \frac{dy(t)}{dt}$					
	0,5	- عند $t_{1/2}$: $y(t_{1/2}) = 0,25$ و $\frac{dy(t_{1/2})}{dt} = \frac{1}{30} = 0,033 \text{ min}^{-1}$					
	0,25	ومنه: $v(t_{1/2}) = \frac{0,03}{(1 + 0,50)^2} \cdot 0,033 = 4,4 \times 10^{-4} \text{ mol / min}$					

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)								
مجموع	مجزأة									
	0,25 0,25 0,25 0,25	د. التركيب المولي للمزيج التفاعلي: $x = \frac{CV y}{1 + 2y} = \frac{0,03 \times 0,50}{1 + 2 \times 0,50} = 0,0075 \text{ mol}$ من أجل $y = \frac{1}{2}$ ، فإن تقدم التفاعل من جدول التقدم نجد: <table><tr><td>Zn</td><td>H_3O^+</td><td>Zn^{2+}</td><td>H_2</td></tr><tr><td>$0,0025 \text{ mol}$</td><td>$0,015 \text{ mol}$</td><td>$0,0075 \text{ mol}$</td><td>$0,0075 \text{ mol}$</td></tr></table>	Zn	H_3O^+	Zn^{2+}	H_2	$0,0025 \text{ mol}$	$0,015 \text{ mol}$	$0,0075 \text{ mol}$	$0,0075 \text{ mol}$
Zn	H_3O^+	Zn^{2+}	H_2							
$0,0025 \text{ mol}$	$0,015 \text{ mol}$	$0,0075 \text{ mol}$	$0,0075 \text{ mol}$							
0,5	0,5	(2) في غياب الحمام المائي تنقص سرعة التفاعل مما يؤدي إلى زيادة زمن نصف التفاعل.								
0,75	0,75	<u>الجزء الثاني: (06 نقاط)</u> <u>التمرين التجريبي: (06 نقاط)</u> I -1 تحديد المنحنى الموافق: المنحنى (a) : $\tau_a = 4 \text{ ms}$ و المنحنى (b) : $\tau_b = 16 \text{ ms}$ و نعلم أنه عند وجود النواة داخل الوشيلة يرفع قيمة ذاتيتها، مما يزيد في قيمة τ. إذن: المنحنى (a) يوافق $i = g(t)$ و المنحنى (b) يوافق $i = f(t)$.								
01,5	0,5 0,5 0,5	2- أ) مقاومتها الوشيلة : $R_T = R + r = \frac{E}{I_0} = \frac{6}{0,12} = 50 \Omega$ ، وبالتالي: $r = 50 - 40 = 10 \Omega$ ب) ذاتيتها: - بدون نواة: $L = \tau_a \cdot (R + r) = 4 \times 10^{-3} \cdot 50 = 0,2 \text{ H}$ - بوجود نواة: $L = \tau_b \cdot (R + r) = 16 \times 10^{-3} \cdot 50 = 0,8 \text{ H}$								
1,25	0,5 0,5 0,25	3) حساب مقدار الطاقة الأعظمية المخزنة في الوشيلة: $\mathcal{E} = \frac{1}{2} L \cdot I_0^2$ * وجود النواة: $\mathcal{E} = \frac{1}{2} \times 0,8 \times 0,12^2 = 5,76 \times 10^{-3} \text{ J}$ * عدم وجود النواة: $\mathcal{E} = \frac{1}{2} \times 0,2 \times 0,12^2 = 1,44 \times 10^{-3} \text{ J}$ التبرير: الاختلاف ناتج عن الاختلاف في الذاتية								
0,5	0,5	II -1 حساب سعة المكثفة: $C = \frac{Q}{U_0} \Rightarrow C = \frac{2,5}{5} = 0,5 \mu F$								
02	0,5 0,5	2- أ) الاهتزازات حرة غير متخادمة ودورية لأن الجملة لم تتلق الطاقة من الوسط الخارجي والسعة ثابتة (عدم وجود مقاومة). ب) قيمة ذاتية الوشيلة المستعملة في الدارة المهتزة: من منحنى الطاقة $\mathcal{E}(t)$ لدينا: $\frac{T_0}{2} = 1 \text{ ms} \Rightarrow T_0 = 2 \text{ ms}$ وعلاقة دور الاهتزازات الحرة: $T_0 = 2 \pi \sqrt{L'C}$								

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
	0,5	و منه: $L' = \frac{T_0^2}{4\pi^2 C}$ ت.ع: $L' = \frac{(2 \times 10^{-3})^2}{4\pi^2 \times 0,5 \times 10^{-6}} = 0,2H$ (ج) الوشيعية الجديدة غير مماثلة للوشيعية السابقة. التبرير: * الوشيعية الجديدة: مقاومتها معدومة نظرا لوجود اهتزازات حرة غير متخادمة، رغم أن ذاتيتها تساوي $0,2H$).
	0,5	



على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

النص:

ألقى الشاعر الجزائري "محمد بوزيدي" هذه القصيدة على فيالق جيش التحرير الوطني سنة 1959م بعد انتصارهم في معركة "عين الزانة" على الحدود التونسية:

- 1- قُمْ للجزائر حَيِّ جَيْشًا أَغْبَرَا
- 2- رَدِّدْ نَشِيدَكَ فِي الزَّمَانِ وَ(طُفْ بِهِ)
- 3- ذَاكَ العَرِينُ وَكَمْ بِهِ مِنْ قَسُورٍ
- 4- عَافِ الحَيَاةَ وَمَجَّهَهَا مَذْلُولَةً
- 5- جَيْشُ الْجَزَائِرِ بِالشَّهِيدِ يَمِينُنَا
- 6- وَاسْتَنْجِدِ الْإِيمَانَ وَهُوَ سَلَاخُهُ
- 7- أَوْرَاسٍ قَدْ نَطَحَ السَّحَابُ وَلَمْ يَزَلْ
- 8- قُلْ لِلدَّيْنِيَّةِ إِنَّا عِنْدَ الْوَعَى
- 9- نَحْنُ الَّذِينَ مِنَ الْأَمِيرِ لِيَوْمِنَا
- 10- أَحْرَازُنَا، ثُورَاتُنَا، صُرُخَاتُنَا
- 11- صَحْرَاؤُنَا، بَتْرُولُنَا، خَيْرَاتُنَا
- 12- إِنَّا عَزَمْنَا لَا نَحُطُّ سَلَاخَنَا

المرجع: صوت الجزائر - شعر - محمد بوزيدي

ص 67-68 المكتبة الوطنية الجزائرية. 1997.

شرح الكلمات:

أغبرا: علاه الغبار بفعل نشاطه. العرين: بيت الأسد. القسور، الهصور، الغضنفر: من أسماء الأسد.
النير: المضيء، ويقصد به الكواكب والنجوم. الدنيئة: الحقيرة ويقصد بها فرنسا.



الأسئلة:

أولا البناء الفكري: (12 نقطة)

- 1) من يخاطب الشاعر في النص؟ ماذا يطلب منه؟ وبمن يفتخر؟
- 2) نبرة التحدّي جليّة في القصيدة، حدّد العبارات والرموز الدالّة عليها، وماذا أضافت هذه الرموز؟
- 3) يبدو الشاعر من خلال النص ملتزما، عرّف الظاهرة مستدلاً عليها بأربعة مظاهر من مضمون النص.
- 4) لخّص مضمون القصيدة بأسلوبك الخاص، مراعيًا تقنيّة التلخيص.

ثانيا البناء اللغوي: (08 نقط)

- 1) في النصّ حقلّ دلاليّ يدلّ على بسالة جيش الثورة. مثّل له بأربع كلمات.
- 2) الإعراب:
 - أ) أعرب الكلمتين الآتيتين إعراباً أفراداً: "العرين" في الشّطر الأوّل من البيت الثالث.
 - "باسمين" في الشّطر الثاني من البيت الثامن.
 - ب) أعرب إعراب جمل العبارتين الآتيتين: "طُفّ به" الواقعة في الشّطر الأوّل من البيت الثاني.
 - "أن يتأخراً" الواقعة في الشّطر الثاني من البيت السادس.
- 3) علّل مُزاوجة الشاعر بين الأسلوبين: الخبري والإنشائي، مبيناً نوعي أسلوبيّ البيتين الثاني والثالث مبرزاً غرضيهما البلاغي.
- 4) في العبارتين الآتيتين صورتان بيانيتان، اشرحهما، مبيناً نوعيهما، وسرّ بلاغيتهما:
 - "قم للجزائر" في الشّطر الأوّل من البيت الأوّل.
 - "واستنجد الإيمان" في الشّطر الأوّل من البيت السادس.



الموضوع الثاني

النّص:

إيه يا فلسطين!! لقد كنتِ مباركةً على العربِ في حَالِيكَ! في مَاضِيكَ وفي حَاضِرِكَ! كنتِ في مَاضِيكَ مُباركةً على العربِ يومَ فَتْحُوكِ فكمَلُوا بِكِ أَجزاءَ جَزِيرَتِهِمِ الطَّبِيعِيَّةِ، وجَمَلُوا بِكِ تاجَ مُلكِهِمِ الطَّرِيفِ، وأكملوا بِحَرَمِكَ المُقَدَّسِ حَرَمِيَّهِمِ، ويومَ (اتَّخَذُواكَ رِكَابًا لِفَتْوحَاتِهِمِ)، وبابًا لانتشار دينهم ومكارمهم ومرباطَ لِحُمَاةِ النَّغُورِ منهم... أَنْتِ عَتَبْتُهُمْ إِلَى مِصرَ، ومَعَبَرُهُمْ إِلَى أَفْرِيقِيَا، وَمَنْظَرُهُمْ إِلَى بحرِ العَرَبِ، لم تَطَأْكِ بَعْدَ أَقدامِ النَّبِيِّينَ أَطْهَرُ من أَقدامِهِمِ، ولم يَحْمِكْ بَعْدَ مُوسَى أَشْجَعُ من أَبْطَالِهِمِ... وَكَنتِ مُباركةً عَلَيْهِمِ في حَاضِرِكَ المَشْهُودِ فما اجْتَمَعَتْ كَلِمَتُهُمْ في يومٍ مِثْلِ ما اجْتَمَعَتْ في يومِ تَقْسِيمِكَ؛ ولقد فَرَّقَهُمِ الاستعمارُ الخَبِيثُ في عَهْدِهِمِ الأَخِيرِ، فما تَنَادَوْا إِلَى الاتِّحَادِ مِثْلِ ما تَنَادَوْا إِلَى الاتِّحَادِ في سَبِيلِكَ، ولقد تَخَوَّفَ أَوطَانُهُمِ من أَطْرَافِهَا، فما تَدَاعَوْا إِلَى الدَّوْدِ عن قِطْعَةٍ من أَرْضِهِمِ مِثْلِ ما تَدَاعَوْا إِلَى الدَّوْدِ عَنكَ.

أَمَّا وَاللَّهِ يَا فَلسطينُ، لَكُنَّ أَعْدَاءَ العَرَبِ أَحْسَنُوا إِلَيْهِمِ بِتَقْسِيمِكَ من حَيْثُ أَرَادُوا الإِسْاءَةَ، وَلَكُنَّ المَصِيبَةُ فِيكَ نِعْمَةً، وَلَكُنَّ هُمْ امْتَحَنُوا بِتَقْسِيمِكَ رِجُولَتَنَا وَإِبَاءَنَا وَمَبْلَغَ التَّضَحِّيَةِ بِالْعَزِيزِ الغَالِي فِينَا، وَلَكُنَّ هُمْ جَسُّوا بِتَقْسِيمِكَ مَوَاقِعَ الكَرَامَةِ والشَّرَفِ مَنَا، وَكَأَنَّ كُلَّ صَوْتٍ من أَصْوَاتِهِمِ عَلَى التَّقْسِيمِ صَوْتُ جَهِيْزٍ ينادي العَرَبَ: (أَيْنَ أَنْتُمْ؟) فلا زَلَّتِ مُباركةً عَلَى العَرَبِ يَا فَلسطينُ!

أَيُّهَا العَرَبُ! قُسِمَتْ فَلسطينُ فَقَامَتْ قِيَامَتُكُمْ... هَدَرْتُ شِقَاقَ الخُطْبَاءِ، وَسَالَتْ أَقْلَامُ الكُتَّابِ، وَأَرْسَلَهَا الشُّعْرَاءُ صِيْحَاتٍ مُثِيرَةً تُحَرِّكُ رَوَاكِدَ النُّفُوسِ، وَانْعَقَدَتِ المَوْثَمَاتُ، وَأُقيِمَتِ المَظَاهِرَاتُ، فَهَلْ كُنْتُمْ تَرْجُونَ مِنَ الدَّولِ المُتَّحِدَةِ عَلَى البَاطِلِ غَيْرَ ذَلِكَ؟ وَهَلْ كُنْتُمْ تَعْتَقِدُونَ أَنَّ مَجْلِسَ أُمَمٍ كَمَا يَزْعَمُ؟ كَأَنَّ تِلْكَ الأُمَمَ وَحْدَ بَيْنِهَا الانْتِصَارَ عَلَى الأَلَمَانِ النَّازِيِّ، وَالْيَابَانِ الغَازِيِّ. فَجَعَلْتُ مِنْ شُكْرِ اللَّهِ عَلَى تِلْكَ النِّعْمَةِ أَنْ تَنْظُمَ أُمَمُ العَالَمِ فِي عَقْدٍ مِنَ السَّلَامِ وَالْحَرِيَّةِ تَسْتَوِي فِيهِ الكَبِيرَةُ والصَّغِيرَةُ؛ ودولُهُ فِي مَجْلِسٍ تَسْتَوِي فِيهِ القُوَّةُ وَالضَّعِيفَةُ، لِيُقِيمَ العَدْلَ، وَيُنْصِفَ المَظْلُومَ، وَكَأَنَّكُمْ مَا عَلِمْتُمْ أَنَّ ذَلِكَ المَجْتَمَعَ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ، ثَلَاثٍ مَوْبُوءَةٍ، والرَّابِعَةُ مَوْتُوءَةٌ.

آثار الإمام محمد البشير الإبراهيمي الجزء الثالث عيون البصائر

ص: 440 و 441. دار الغرب الإسلامي.

شرح المفردات:

منظرتهُم: المنظر: المكان المرتفع الذي ينظر منه. تخوُّف: أخاف، أزعج. هدرت: تكلمت وخطبت.

موبوءة: مريضة. معلولة. موبوءة: موهونة. ضعيفة.



الأسئلة:

أولاً البناء الفكري: (12 نقطة)

- 1) فلسطين - في نظر الكاتب - مباركة في حالتين. ما هما؟ وما الحجج التي ساقها لكل حالة منهما؟
- 2) جمع الكاتب في النص بين الاعتزاز والحسرة. وضح ذلك، ثم دعم إجابتك بعبارتين لكل منهما.
- 3) بيّن موقف العرب ممّا آلت إليه فلسطين، وموقف الكاتب منهم، مبدياً رأيك في الموقفين مع التعليل.
- 4) لخّص مضمون النصّ معتمداً تقنية التلخيص.

ثانياً البناء اللغوي: (08 نقاط)

- 1) صنّف الكلمات الآتية ضمن حقلين دلاليين مختلفين ثم سمّهما: « حرميهم، النّبيين، الاستعمار، الباطل، الغازي، شكر الله ».
- 2) تنوّعت الضّمائر في الفقرة الثّانية، مثّل بثلاثة منها مختلفة، ثم بيّن عائدها ووظيفتها في بناء تركيب تلك الفقرة.
- 3) - أعرب لفظة « نعمة » الواردة في الفقرة الثّانية، ولفظة « صيحات » الواردة في الفقرة الأخيرة.
- ثم بيّن المحلّ الإعرابيّ لجملّة « اتّخذوك ركاباً لفتوحاتهم » الواردة في الفقرة الأولى، وجملّة « أين أنتم؟ » الواردة في الفقرة الثّانية.
- 4) في عبارة « أنتِ عتبْتُهُم إلى مصر » الواردة في الفقرة الأولى صورة بيانيّة. اذكر نوعها، ثم اشرحها مبيناً سرّاً بلاغتها.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
مجموع	مجزأة	
3	3×01	أولاً- البناء الفكري: (12 نقاط) 1. المخاطب في النصّ هو: الشعب الجزائريّ، و يطلب منه مؤازرة جيش التحرير الوطني، وتحدي فرنسا، والتصدي لمؤامراتها، والتمسك بالوحدة أرضا وشعبا، وهو يفتخر باعتزازه بانتصارات جيش التحرير الوطني . 2- نظرة التحدي جلية في القصيدة والعبارات و الرموز الدالة عليها كثيرة منها: - (والعن هناك الطاغي المستعمر) - (إننا عند الوغى نغشى الكريهة) - (نحن...حرب عليكم ناقلين وثورا) - (صحراؤنا ...نأبى لها التقسيم) - (إنا عزمنا لا نحط سلاحنا...) وأضافت هذه العبارات و الرموز ترسيخ معاني القوة، والبطولة، والفروسية لدى جيش التحرير الوطني في تحديه للمستعمر الدنيء. 3 - تعريف الالتزام: هو أن يسخر الأديب قلمه من أجل معالجة قضايا ومشكلات مجتمعه وأمتة وإنسانيته التي تحول دون مسيرة التقدم والتطور والازدهار، واقتراح الحلول الفاعلة والجزرية لها. - من مظاهر الالتزام في النص: - تبني الشاعر لقضية وطنه. - نبذة التحدي. - التعبير بضمير جماعة المتكلمين (نحن). - اقتراح الحلول (الدعوة إلى الثورة ضد المستعمر) - تكريس شعره من أجل خدمة بلاده. ملاحظة: يكتفي المترشح بذكر أربعة مظاهر . 4- التلخيص يراعى فيه: (الدلالة على المضمون، وتقنية التلخيص، سلامة اللغة) ثانيا- البناء اللغوي (08 نقط) 1- في النص حقل دلالي ينتمي إلى بسالة جيش الثورة. ومن الألفاظ الدالة على ذلك : (أغبرا، عرين ، قسور، شرس، هصور، ثوارنا...) 2- الإعراب: أ- إعراب المفردات : (العرين): بدل من اسم الإشارة مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره. (باسمين): حال منصوبة وعلامة نصبها الياء لأنها جمع مذكر سالم. ب- إعراب الجمل: (طف به): جملة فعلية معطوفة على ما قبلها ابتدائية لا محل لها من الإعراب. (أن يتأخر): جملة فعلية مصدرية في محل نصب مفعول به للفعل أبى. 3- زواج الشاعر بين الخبر والإنشاء لأنه في معرض الفخر بجيش التحرير وعدّ خصاله من جهة، وحث الشعب على مؤازرته والالتفاف حوله من جهة أخرى. و نوع أسلوب البيت الثاني : إنشائي طلبى بصيغة الأمر المجازي و غرضه الحث و التشجيع ... أما نوع أسلوب البيت الثالث فهو خبري غرضه : الفخر .
3	3×0.50 1×1.50	
3	1×01	
3	4×0.50	
3	3×01	
01	4×0.25	
02	4×0.5	
2	1×01 2×0.25 2×0.25	

03	3×0.50	4- الصورة البيانية في البيت الأول: (قم للجزائر): مجاز مرسل علاقته المكانية ، حيث استعمل الشاعر لفظ في غير محله (الجزائر) مكان اللفظ الحقيقي المراد و هو أهل الجزائر لعلاقة غير المشابهة . أثرها: الإيجاز و الاختصار. الصورة البيانية في البيت السابع: (استجد الإيمان): استعارة مكنية، شبه الإيمان وهو شيء معنوي بإنسان يُستجد به، حيث حذف المشبه به (الإنسان) وأبقى على لازمة من لوازمه تدل عليه هي الفعل (استجد). أثرها في المعنى: هو التقوية والتشخيص و التجسيد.
	3×0.50	

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
مجموع	مجزأة	
03	01	أولاً - البناء الفكري: 1. فلسطين مباركة في حالتين هما الماضي والحاضر. حججه:
	01	أ- في الماضي هي: يوم الفتح. - كملت أجزاء الجزيرة. - أكملت الحرمين. - اتخذت ركاباً لنشر الدين والفتوحات. - جمّلت تاج الملك.
	01	ب- في الحاضر: تجميع الأمة. - توحيد كلمتها يوم التقسيم.
	01	2. جمع الكاتب بين الاعتزاز بفلسطين ماضياً وحاضراً، والشّعور بالحسرة على ما آلت إليه من ظلم واعتداء.
03	01	• العبارات الدالة على الاعتزاز: - جمّلوا بك تاج ملّكهم. - اتخذوك ركاباً لفتوحاتهم. - ومرابطاً لحُماة الثّغور منهم.
	01	• العبارات الدالة على الحسرة: - إيه يا فلسطين. - فرّقهـم الاستعمار الخبيث. - امتحنوا بتقسيمك رجولتنا.
	01	*تنبيه: يكتفي المترشّح بذكر عبارتين فقط.
	01	3. موقف العرب ممّا آلت إليه فلسطين هو كثرة الكلام، وإلقاء الخطب والشّعور، وعقد المؤتمرات، وتنظيم المظاهرات.
03	01	موقف الكاتب منهم هو الرّفـض والإنكار لأنّها غير مجدية ما دامت قد عرضت على الدّول المتّحدة على الباطل.
	01	رأي المترشّح: يُراعى فيه سلامة التعبير، وقوة الحجّة، وحسن التّعليل مع التّمثيل.
	01	4. تلخيص النّص:
	01	يُراعى فيه ما يلي:
03	01	- سلامة الفهم.
	01	- جودة التعبير، وجمال الأسلوب مع سلامة اللّغة.
	01	- مهارة توظيف تقنية التّلخيص.
	01	ثانياً - البناء اللّغوي:
02	01	1. تصنيف الكلمات ضمن حقلين دلاليّين:
	01	- حقل الدّين: حرميهم، النّبّيين، شكر الله.
	01	حقل السّياسة: الاستعمار، الباطل و الغازي.
	01	

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
02	4×0.5	2. الضمائر وعائدها: واو الجماعة: يعود على أعداء العرب. هم: يعود على العرب وأعدائهم. الكاف: يعود على فلسطين. ضمير المتكلمين (نا): يعود على العرب. أنتم: يعود على العرب. التاء: تعود على فلسطين. وأما الوظيفة فهي تحقيق الربط والاتساق. 3. الإعراب: - إعراب المفردتين: نعمة: خبر كأن مرفوع وعلامة رفعه الضمة الظاهرة على آخره. صيحات: مفعول به ثاني لفعل أرسل منصوب و علامة نصبه الكسرة نيابة عن الفتحة. - إعراب الجملتين: (أأخذوك ركابا لفتوحاتهم): جملة فعلية في محل جر مضاف إليه. (أين أنتم؟): جملة اسمية مقول القول في محل نصب مفعول به. 4. الصورة البيانية: الصورة البيانية هي تشبيه بليغ. الشرح: المشبه: أنت (فلسطين). المشبه به: عتبتهم. سرّ بلاغتها: تقوية المعنى وتوضيحه، وتقريبه إلى الدّهن.
02	0.5 0.5	
02	0.5 01 0.5	



على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

Part One: Reading

(15 points)

Read the text carefully and do the activities.

“Why should we spend money on space exploration when we have so many problems here on planet Earth?” I’m asked all the time. Many NASA engineers give their expertise to apply space program technology to problems facing the developing world.

A solar powered refrigerator designed to support life on the Moon earned NASA Commercial Invention for the year 2011. With approximately 2 billion inhabitants lacking access to electricity, this technology developed at NASA’s Johnson Space Center will help us explore space as well as significantly improve the lives of so many on Earth. It can be an incredible asset in places people don’t have refrigeration. Electricity is essential for storage of vaccines and medicines. This technology can greatly reduce the cost and increase the availability of vaccines delivered to the most impoverished regions of the world. The solar powered refrigerator has been approved by the WHO* as it provides cooling for vaccines in developing countries.

Adapted from ‘Why Give a Damn’ by Ron Garan

WHO*: World Health Organization

A) Comprehension

(08 pts)

1) Are the following statements true or false? Write T or F next to the letter corresponding to the statement.

- a. Some people think that it is worth spending money on Earth’s problems.
- b. The invention of the solar powered refrigerator was rewarded.
- c. Nearly two billion people benefit from electricity.
- d. The solar powered refrigerator is used for space research only.

2) Answer the following questions according to the text.

- a. How do NASA engineers help solving problems facing the developing world?
- b. What are the benefits of the solar powered refrigerator on Earth?
- c. Is the writer for or against space exploration? Justify your answer from the text.

3) Who or what do the underlined words refer to in the text?

- a. I (§1)
- b. their (§1)
- c. it (§2)

4) The text is... a. narrative b. descriptive c. argumentative



B) Text Exploration

(07 pts)

1) Find in the text words or phrases that are closest in meaning to the following:

- a. confronting (§1) b. ameliorate (§2) c. necessary (§2)

2) Give the opposites of the following words keeping the same root

- a. approve b. apply c. availability

3) Rewrite sentence “B” so that it means the same as sentence “A”

1.A. “ Why must we spend money on space exploration?” he asked.

B. He asked

2.A. Satellites improve the accuracy of weather forecast.

B. The accuracy of weather forecast

4. Re-order the following sentences to get a coherent passage.

- a. it is also leading to countless improvements for life on Earth.
b. It is therefore a two-way technology transfer.
c. Research on this orbiting laboratory is not only enabling humans to explore the solar system,
d. The International Space Station provides a unique environment for scientific discovery.

Part Two: Written Expression

(05 points)

Choose ONE of the following topics.

Topic One:

The astronomy club of your school organizes an open-day on space exploration. You are asked to deliver a speech of about 70-80 words to the visitors on the benefits of satellite uses in people’s everyday life.

The following notes may help you:

- Facilitate / TV and radio programmes / broadcasting
- Shorten distances / save time
- Ensure communication / The Internet / phone
- Provide / remote population/access to education / medical expertise
- Provide data / weather forecast/ climate change / natural catastrophes
- Enable people / determine locations (GPS)

Topic Two:

Your friend wants to buy a genuine electronic device (smartphone, laptop, tablet...). But it is too expensive. So, he is thinking of purchasing a fake one.

Write an e-mail of about 70-80 words in which you advise him to avoid buying a fake product stating your reasons.



الموضوع الثاني

Part One: Reading

(15 points)

Read the text carefully and do the activities.

Bullying is when someone keeps saying or doing things to have power over you. **This** includes calling you stupid names, saying nasty things about you, leaving you out of activities, not talking to you, threatening, making you feel uncomfortable or scared, taking or damaging your things, hitting or kicking you, or even making you do things you don't want to do. Moreover, you can also be bullied by someone's lack of attention or reaction.

It is estimated that about 20% of all students are bullied in school at any time, and about half have experienced bullying at some points before. Bullied students can feel unhappy, afraid, uncomfortable, depressed, hurt and alone. Therefore, **many of them** begin to perform poorly in academic work. Some end up dropping out of school. They may suffer depression and anxiety. They suffer eating and sleep disorders and lose interest in activities they used to enjoy.

Adapted from: <http://eschooltoday.com>
Nii Noi Odonkor

A) Comprehension

(08 pts)

1) On your answer sheet, copy the letter which best completes the statement.

The text is a: a. magazine article. b. website article. c. newspaper article.

2) Re-order the following ideas according to their occurrence in the text.

- Lack of attention is considered a form of bullying.
- We can bully a person using words.
- Some psychological problems are related to bullying.
- Children are victims of bullying at school.

3) Answer the following questions according to the text.

- Why do people bully one another?
- How does a bullied person feel?
- Does bullying affect school results? Explain.

4) Who or what do the underlined words refer to in the text?

- This (§1)
- many of them (§2)



B) Text Exploration

(07 pts)

1) Find in the text words whose definitions follow.

- afraid that something bad might happen (§1)
- to undergo an emotional sensation (§2)
- a state of worry and nervousness accompanied by panic (§2)

2) Divide the following words into roots and affixes.

disorders – reaction – damaging

Prefix	Root	Suffix

3) Combine each pair of sentences with the connectors given in brackets. Make any necessary changes.

- Bullied students feel very depressed. Bullied students end up dropping out of school. (so...that)
- Bullying is physical violence. Bullying is verbal violence. (both...and)

4) Complete what “B” says to “A”.

A : Mom, my classmate makes fun of me in front of the others.

B :

A : She says I’m “chicken” and tries to hit me.

B :

A : Unfortunately, I tried to speak to her but it was useless!

B :

A : No, she’s a bad student...too bad.

B : Oh I see, my dear! But you should try again.

Part Two: Written Expression

(05 points)

Choose ONE topic only.

Topic One:

Using the following notes, write a composition of about 70 to 80 words.

You discovered that a hacker has been using your facebook account to post harmful photos and comments. How did you feel? And what did you do?

The notes:

- shocked / depressed / anxious / lost
- contact / police / complain
- meet / computing specialist
- inform / contacts / problem
- install / software / protect /account

Topic Two:

Write a composition of about 70 to 80 words on the following topic.

A new factory is being built in your area. You believe that this would endanger environment including people, animals and plants. As a newspaper journalist, you decide to write an article to denounce this project. (sign the article as Mohammed Taleb)

العلامة		عناصر الإجابة												
مجموع	مجزأة	« Bullying is... »												
15pts 08 pts		Part One: Reading A/ Comprehension												
01	01	1. The text is a: b- website article.												
02	0.5x4	2. Re-ordering ideas : 1- b 2- a 3- d 4- c												
03.5	1 0.25x6 0.5 + 0.25x2	3. Answering questions a- ...to have power over one another. b- A bullied person feels unhappy, afraid, uncomfortable, depressed, hurt and alone . c- Yes, it affects school results. Students perform poorly in academic work and end up dropping out of school .												
01.5	0.75x2	4. Reference : a- bullying b- bullied students												
07 pts		B/ Text Exploration												
01.5	0.5x3	1.Words: a- scared (§1) b- feel (§2) c- anxiety (§2)												
01,5	0.5x3	2.Morphology <table><tr><th>Prefix</th><th>Root</th><th>Suffix</th></tr><tr><td>dis</td><td>order</td><td>s</td></tr><tr><td>re</td><td>act</td><td>ion</td></tr><tr><td>//////</td><td>damage</td><td>ing</td></tr></table>	Prefix	Root	Suffix	dis	order	s	re	act	ion	//////	damage	ing
Prefix	Root	Suffix												
dis	order	s												
re	act	ion												
//////	damage	ing												
02	01x2	3.Grammar b1. Bullied students feel so depressed that they end up dropping out of school. b2. Bullying is both physical and verbal violence.												
02	01 0,5 0,5	4.Dialogue (Accept other possible answers.) B : Really? What does she say? B : Did you speak to her? B : Is she a good student?												
05 pts		Part Two: Written Expression <table><tr><th>Criteria</th><th>relevance</th><th>Semantic coherence</th><th>Correct use of English</th><th>Excellence (vocabulary and creativity)</th><th>Final score</th></tr><tr><td>Sc.Exp, M, T.M, G.E</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>5pts</td></tr></table>	Criteria	relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score	Sc.Exp, M, T.M, G.E	1	1	2	1	5pts
Criteria	relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score									
Sc.Exp, M, T.M, G.E	1	1	2	1	5pts									

العلامة		عناصر الإجابة الموضوع الاول												
مجموع	مجزأة													
15 pts 8 pts		Space Exploration												
2	0.5×4 1	Part One: Reading A. Comprehension 1. a-T / b-T / c-F / d- F 2.a. Many NASA engineers give their expertise by applying space exploration technology to developing countries' problems b. It provides refrigeration in places where there is not / reduces the cost of vaccines and make them available. (at least two concrete benefits) c. He is for space exploration. Solar powered refrigeration / give expertise...												
3.5	1	3. a. I - the writer / the author / Ron Garan b. their - NASA engineers c. it - The solar powered refrigerator												
1.5	0.5×3	4. c. argumentative												
1	1													
7 pts		B.Text Exploration 1. a. facing b. improve c. essential 2.- disapprove / misapply / unavailability 3. 1.B. He asked why we had to spend money on space exploration. 2.B. The accuracy of weather forecast is improved by satellites. 4. 1.d (Topic sentence 0.5) 2.c 3.a 4.b (half for each correct link)												
1.5	0.5×3													
1.5	0.5×3													
2	1×2													
2	0.5×4													
5 pts		Part Two: Written Expression The following grid is used for the scoring of both topics . <table><tr><th>Criteria</th><th>Relevance</th><th>Semantic coherence</th><th>Correct use of English</th><th>Excellence (vocabulary and creativity)</th><th>Final score</th></tr><tr><td>S Sc. Sc.Exp,M, T.M,G.E,</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>5 pts</td></tr></table>	Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score	S Sc. Sc.Exp,M, T.M,G.E,	1	1	2	1	5 pts
Criteria	Relevance	Semantic coherence	Correct use of English	Excellence (vocabulary and creativity)	Final score									
S Sc. Sc.Exp,M, T.M,G.E,	1	1	2	1	5 pts									



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
الدورة الاستثنائية: 2017



وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتين:
الموضوع الأول

Texte:

La glorieuse équipe de football du FLN : fierté de tout un peuple

A l'automne 1957, après la bataille d'Alger, les dirigeants du FLN décident de mettre en place une équipe nationale algérienne de football, afin de médiatiser la lutte de libération nationale dans le monde. [...]

[...] Les joueurs professionnels algériens évoluant en France ont été sommés de désertir leurs clubs respectifs pour rejoindre le FLN et participer ainsi en tant que footballeurs à la lutte de libération nationale. Le communiqué du FLN du 15 avril 1958 explique l'importance de la mise en place d'une équipe nationale digne de ce nom et performante sur le plan international pour l'émergence d'une « identité nationale ». Il qualifie les joueurs qui la constitueront de patriotes prêts à tout sacrifier pour l'indépendance de leur pays et les présente comme un exemple de bravoure pour la jeunesse et le peuple algérien.

De nombreux joueurs ont répondu à l'appel de la patrie. [...] Tout devait se faire dans un secret total et en toute discrétion pour organiser le départ des footballeurs algériens. [...] C'est ainsi que le plan mis en place a bien fonctionné. En France, la disparition simultanée et massive des joueurs algériens ne passe pas inaperçue. Surtout que l'équipe de France se prépare à la coupe du monde 1958 qui se déroule en Suède quelques semaines plus tard, sachant qu'elle compte au sein de son effectif deux joueurs de grand talent, très admirés dans le championnat français. Nous avons cité Mustapha Zitouni et Rachid Mekhloufi.

Plusieurs joueurs d'origine algérienne ont porté avec succès le maillot de l'équipe de France [...] mais n'ont pas hésité une seconde à tout laisser tomber pour l'Algérie. Ils n'ont pas manqué cet important rendez-vous avec l'histoire et c'est bien pour cela que nous tenons en cette occasion du 58^{ème} anniversaire du déclenchement de la lutte de libération nationale à leur rendre hommage. [...]

Mohamed Amine Azzouz

EL MOUDJAHID, N° 14655, du vendredi/samedi 02 & 03 novembre 2012, page 18.



Questions

I. Compréhension de l'écrit: (14 points)

1) L'équipe mise sur pied par le FLN durant cette période, est-ce pour :

- Participer à la coupe du monde de 1958.
- Représenter un peuple en lutte.
- Faire simple figuration.
- Faire entendre la voix d'un peuple en quête d'indépendance.

Recopiez les deux bonnes réponses.

2) De quels éléments était composée cette équipe du FLN ?

3) « Les joueurs professionnels algériens évoluant en France ont été sommés de désert leurs clubs respectifs ».

Cette phrase signifie :

- Le FLN a obligé les joueurs à quitter leurs clubs respectifs.
- Le FLN a interdit aux joueurs de quitter leurs clubs respectifs.
- Le FLN a incité les joueurs à rester dans leurs clubs respectifs.

Choisissez la bonne réponse.

4) De nombreux joueurs ont tout sacrifié pour la patrie.

Relevez dans le texte la phrase qui le montre.

5) « ... sommés de désert leurs clubs respectifs ».

« Il qualifie les joueurs... ».

« ... qu'elle compte au sein de son effectif... ».

A qui ou à quoi renvoie chacun des mots soulignés dans les expressions ci-dessus?

6) Pour quelle raison le départ de ces joueurs de l'équipe de France était-il remarqué?

7) "fierté de tout un peuple" relevez dans le texte l'expression reprenant la même idée.

8) En vous référant à quelques indices fournis dans le texte, dites quel autre moyen a été utilisé pour médiatiser la cause algérienne. Répondez en deux ou trois lignes.

II. Production écrite: (06 points)

Traitez un seul sujet au choix :

Sujet 01 :

Ce texte vous a plu, vous décidez de le partager avec vos camarades. Faites-en un compte rendu objectif en une centaine de mots. Il paraîtra sur la page facebook de votre lycée.

Sujet 02 :

A l'occasion du 19 mai, votre lycée organise une exposition sur la participation des étudiants algériens dans la guerre de libération. Rédigez un texte (150 mots environ) dans lequel vous informez vos camarades sur les différents sacrifices des étudiants algériens pour l'amour de la patrie.



الموضوع الثاني

**Message de la Directrice générale de l'UNESCO, Irina Bokova,
à l'occasion de la Journée internationale de la tolérance.
16 novembre 2016**

Dans un monde de diversité, la tolérance est une condition de la paix. Elle est aussi un levier du développement durable, en favorisant la construction de sociétés plus inclusives, capables de puiser dans les idées, les énergies créatrices et les talents de chacun.

La tolérance est une idée menacée, souvent minoritaire. Dans trop de pays dans le monde, aujourd'hui, je constate la montée du repli et du rejet. Je constate l'instrumentalisation des crises migratoires, de la situation tragique des réfugiés, que l'on exploite pour attiser la haine de l'autre, stigmatiser les minorités et légitimer les discriminations. J'entends la montée de discours racistes et de stéréotypes sur les religions ou les cultures, où l'on explique que les peuples différents ne peuvent pas vivre ensemble, et que le monde irait mieux si nous retournions aux temps anciens où les cultures pures vivaient entre soi, protégées des influences extérieures.[...]

Contre cette logique du repli, nous devons redonner force à la culture de la tolérance. **Nous** devons redire à quel point les cultures s'enrichissent de leurs échanges mutuels. Nous devons rappeler les faits historiques : comment les peuples et les identités se sont mêlés, donnant naissance à des cultures plus riches, plus complexes, aux identités multiples. Nous pouvons démontrer, en nous appuyant sur le témoignage vivant des pierres du patrimoine mondial, qu'aucune culture ne grandit jamais dans l'isolement, et que la diversité est une force, et non une faiblesse. Nous devons redire que la tolérance n'est pas l'acceptation naïve ou passive de la différence : (...) c'est un engagement de tous les jours à chercher, dans notre diversité, les liens qui unissent l'humanité.

La promotion de l'esprit de tolérance est l'objectif des actions de l'UNESCO (...). **J'**appelle tous les Etats membres de l'UNESCO et tous les citoyens du monde à construire ensemble des sociétés plus inclusives, plus pacifiques et plus prospères, parce que plus tolérantes.

Irina BOKOVA,
In site officiel de l'UNESCO, novembre 2016.

Questions

I. Compréhension: (14pts)

- 1) "Je constate la montée du repli et du rejet. Je constate l'instrumentalisation des crises migratoires, de la situation tragique des réfugiés." Dans ce passage, l'auteure décrit :
- une situation négative.
 - une situation positive.
 - une situation acceptable.
- Recopiez la bonne réponse.



- 2) Classez les expressions suivantes : sociétés inclusives / stigmatisation des minorités / montée du racisme / enrichissement des cultures / union de l'humanité / crainte des influences étrangères.

Selon qu'elles renvoient à :

Société tolérante :/...../.....

Société intolérante :/...../.....

- 3) «...pour attiser la haine de l'autre... »

Le mot « **attiser** » veut dire :

- Rendre plus vif.
- Rendre plus faible.
- Rendre plus fragile.

Choisissez la bonne réponse.

- 4) Parmi les propositions suivantes, deux reprennent les idées du texte. Relevez-les.

- La tolérance est un moteur du développement durable.
- La tolérance est un handicap à la paix.
- La tolérance entrave la créativité.
- La tolérance est l'acceptation de l'autre.

- 5) « Nous devons rappeler les faits historiques »

Réécrivez la phrase ci-dessus en la commençant par "Il faut que"

(Faites les transformations nécessaires)

- 6) A qui renvoie chacun des mots soulignés dans les phrases ci-dessous ?

«... J' appelle tous les états membres de l'UNESCO. » (4^{ème} paragraphe)

«... Nous devons redire autrefois... » (3^{ème} paragraphe)

- 7) Dans le troisième paragraphe, l'auteure fait mention des conditions nécessaires pour que naissent des cultures plus riches, plus complexes. Relevez 04 mots et expressions qui le montrent.

- 8) «La tolérance est une condition de la paix.» Qu'en pensez-vous ? Développez votre opinion en deux ou trois lignes.

II-Production écrite : (06pts)

Traitez l'un des deux sujets, au choix

Sujet 01 : Le texte que vous venez de lire vous paraît intéressant et vous voulez faire profiter vos camarades des valeurs qu'il dégage. Rédigez-en le compte rendu objectif (100 mots environ).

Sujet 02: La violence en milieu scolaire a pris de l'ampleur, cela vous alarme.

Rédigez un texte d'une centaine de mots pour condamner la violence sous toutes ses formes et dans lequel vous exhorterez vos camarades à faire preuve de civisme et de tolérance.

العلامة		Sujet 1 عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
		I. <u>Compréhension de l'écrit. (14 points)</u>
02pts	1x2	1. Les deux bonnes réponses : -représenter un peuple en lutte -faire entendre la voix d'un peuple en quête d'indépendance.
01.5pt	1.5	2. Les joueurs professionnels algériens évoluant en France.
01pt	01	3. La phrase signifie : Le FLN a obligé les joueurs à quitter leurs clubs respectifs
01.5pt	1.5	4. La phrase qui le montre : Plusieurs joueurs d'origine algérienne ont porté le maillot de l'équipe de France mais n'ont pas hésité une seconde à tout laisser tomber pour l'Algérie. Accepter aussi : Ils n'ont pas manqué cet important rendez-vous avec l'histoire.
03pts	1x3	5. - « Leurs » renvoie à : les joueurs professionnels algériens. - « Il » renvoie à : le communiqué du FLN du 15 avril 1958. Ne pas accepter le FLN. - « Son » renvoie à : l'équipe de France.
01.5pt	1.5	6. Le départ de ces joueurs était remarqué du fait que ce sont des footballeurs talentueux évoluant dans une équipe qui se prépare à la coupe du monde de 1958.
01.5pt	1.5	7. un exemple de bravoure pour la jeunesse et le peuple algérien.
02pts	02	8. Dans le texte, certains indices nous révèlent que le FLN aura choisi le moment des préparations à la Coupe du Monde en 1958, événement de portée internationale pour <u>préparer l'inscription officielle du dossier de la cause algérienne à l'ONU en septembre 1959.</u>

العلامة		Sujet 2 عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
01pt	01	I-Compréhension : (14pts) 1-Dans ce passage, l'auteure décrit une situation négative .
03pts	0.5X6	2- Société tolérante : société inclusives / Enrichissement des cultures / Union de l'humanité. Société intolérante : Stigmatisation des minorités / crainte des influences / montée du racisme.
01.5pt	01.5	3- Rendre plus vif.
02pts	1x2	4-Les deux idées dans le texte : *La tolérance est un moteur de développement durable. *La tolérance est l'acceptation de l'autre
01.5pt	01.5	5- Il faut que nous rappelions les faits historiques. (suppression du verbe devoir et conjugaison du verbe « rappeler » au 0.5 01 subjonctif)
01pt	0.5X2	6 – *J' renvoie à l'auteure/ Irina BOKOVA *Nous renvoie à l'auteure + les citoyens du monde entier
02pts	0.5X4	7- * Echanges mutuels. * peuples et identités mêlés. * diversité. * tolérance.
02pts	02	8- J'adhère à l'idée que la tolérance, constituant le soubassement de l'esprit de la paix, est une culture universellement reconnue devant accompagner le quotidien des hommes. Par conséquent, la paix n'est que l'aboutissement du désir de vivre ensemble, de l'acceptation des uns et des autres, voire de l'altruisme. (Accepter tout autre argumentaire se rapportant à la même thématique)

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
		II. Production écrite : (06 points)
		1. Compte rendu objectif:
		1. Organisation de la production (02 pts)
02	0.25	- Présentation du texte (mise en page)
	0.25	- Présence de titre et de sous titres
	0.25x4	- Cohérence du texte - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs
	0.25x2	- structure adéquate (accroche – condensation)
		2. Planification de la production (02 pts)
02	01	- Choix énonciatif en relation avec la consigne
	01	- Choix des informations (sélection des informations essentielles)
		3. Utilisation de la langue de façon appropriée (03 pts)
02	1	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.25	- Adéquation du lexique à la thématique
	0.25	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 150 mots environ)
		2. Production libre
		1. Organisation de la production (02 pts)
02	0.25	- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)
	0.25x4	- Cohérence du texte - progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs
	0.25x3	- Structure adéquate (introduction – développement – conclusion)
02		2. Planification de la production (02 pts)
	01	- Choix énonciatif en relation avec la consigne
	01	- Choix des informations (originalité et pertinence des idées)
		3. Utilisation de la langue de façon appropriée (03 pts)
02	1	- Correction des phrases au plan syntaxique
	0.25	- Adéquation du lexique à la thématique
	0.25	- Utilisation adéquate des signes de ponctuation
	0.25	- Emploi correct des temps et des modes
	0.25	- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 10 lignes environ)



على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... تميزت المرحلة الأولى من مراحل السياسة الديغولية إزاء الجزائر عن سياسة الجمهورية الرابعة بتنظيم معركة مزدوجة ضد جبهة التحرير الوطني في الداخل والخارج، ففي الميدان الداخلي تمثلت السياسة الديغولية في تعبئة كل الطاقات العسكرية ضد جيش التحرير الوطني، في نفس الوقت الذي تضاعفت فيه مراكز التجميع، وبلغت هذه السياسة أوجها مع برنامج شال الذي كان يهدف إلى سحق المناطق التي يتمركز بها جيش التحرير من كل المجاهدين بواسطة تنظيم عمليات هجومية برية وجوية منسقة ... وفي الميدان الخارجي نشطت الدبلوماسية الفرنسية معتمدة على عرض سلم الأبطال الذي قدمته في شكل عرض تفاوضي، حتى تظهر جبهة التحرير في مظهر المنتهرب من التفاوض..."

المرجع: الجزائر في مرآة التاريخ، عبد الله شريط ومحمد الملي، مكتبة البعث، ص 233.

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

2) أكمل الجدول التالي:

الحدث	التاريخ	الانعكاسات
المؤتمر الرابع لحركة عدم الانحياز بالجزائر		
	1990/11/21-19	
الثورة الكوبية		

الجزء الثاني: (04 نقاط)

"... سارت العلاقات الأمريكية السوفياتية وفق خط تصعيدي بدأ بمجموعة من الخطب والرسائل المتبادلة التي أفصحت عن تباعد في المواقف بين المعسكرين... إلا أن الخطوات العملية لهذا التباعد جاءت عند إعلان وزير الخارجية الأمريكي الجنرال مارشال عن مشروعه المعروف في دعم الدول الأوروبية..."

المرجع: موسى محمد آل طويرش، العالم المعاصر بين الحربين، ص 120.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبين فيه:

1) أهداف مشروع مارشال.

2) رد فعل الاتحاد السوفياتي على هذا المشروع.



الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... انخفضت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى المنطقة العربية (بما فيها البلدان المصدرة للنفط) بأكثر من النصف في عام 2011، لتصل إلى ما يقدر بـ 9.5 مليار دولار مقابل 22.7 مليار دولار في عام 2010. وقد سجلت أكبر الانخفاضات في جميع أنحاء المغرب الكبير ومصر والأردن وسوريا. كما انخفض صافي تدفقات رؤوس الأموال الداخلة بما يعادل 90% خلال السنة، مما يعكس تدفقات خارجة كبيرة على أدوات الدين نظرا لإقبال المستثمرين الأجانب والمحليين على بلدان أكثر أمنا. وخسرت أسواق الأسهم المحلية 15% خلال السنتين الماضيتين، مقابل مكاسب متواضعة تقدر بـ 2.5% لجميع الدول الناشئة، في حين انخفض إصدار السندات من 3.2 مليار دولار في عام 2010 إلى مليار دولار في عام 2011..."

المرجع: تقرير البنك العالمي، الشرق الأوسط وشمال إفريقيا 2016. ص1(بتصرف).

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

(2) إليك جدولا يمثل قيمة ونسبة صادرات وواردات الجزائر حسب المناطق (سنة 2010)

(الوحدة: مليون دولار).

المناطق	المغرب العربي	إفريقيا	أوروبا	بقية العالم
قيمة الواردات	544	396	21092	18441
نسبتها %	1.34	0.98	52.12	45.56
قيمة الصادرات	1281	79	28019	27674
نسبتها %	02.25	0.14	49.11	48.5

المرجع: إحصائيات التجارة الخارجية للجزائر 2010. وزارة التجارة ص 16.

المطلوب: مثل نسب الصادرات والواردات في دائرتين نسبيتين: (نق = 3 سم).

الجزء الثاني: (04 نقاط)

"... تعد تجربة الاتحاد الأوروبي من أكثر التجارب التكاملية الاندماجية الإقليمية نجاحا... وقد تطورت هذه التجربة الأوروبية في التعاون والتكامل الإقليمي على مدى أكثر من نصف قرن إلى أن أصبحت على مشارف وحدة سياسية تضم غالبية الدول الأوروبية..."

المرجع: د. مخلص عبيد، الاتحاد الأوروبي كظاهرة إقليمية متميزة، ص6.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا جغرافيا تبين فيه:

(1) مظاهر التكامل والاندماج داخل الاتحاد الأوروبي.

(2) أثر التطور العددي على القوة الاقتصادية.

انتهى الموضوع الأول



الموضوع الثاني

التاريخ:

الجزء الأول: (06 نقاط)

(1) "... تعتبر الخمسينات عقد الحرب الباردة لأنها بداية الاستقطاب الثنائي الحاد، والستينات هي عقد التعايش السلمي حيث ظهر عدم الانحياز وأخيرا فإن السبعينات كانت الرد المباشر على تحديات التعايش السلمي بظهور الوفاق أو ما يدعى بالانفراج الدولي..."

المصدر: جمال حمدان. استراتيجية الاستعمار والتحرر.

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

(2) عرّف بالشخصيات التالية:

- عبان رمضان - هاري ترومان - ليونيد بريجنيف.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

جاء في نداء الحكومة المؤقتة الجزائرية يوم 18 مارس 1962:

"... إن الاستعمار بالرغم من الوسائل التي استعملها فقد انتهى به الأمر بعد سنوات طويلة من المعارك إلى التخلي عن حلمه في الانتصار العسكري والدخول في مفاوضات جدية مع الطرف الجزائري..."

المصدر: أزغدي محمد لحسن، مؤتمر الصومام وتطور ثورة التحرير الوطني الجزائري 1956-1962.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب مقالا تاريخيا تبين فيه:

(1) العوامل التي أجبرت فرنسا على قبول مبدأ التفاوض.

(2) الموقف الجزائري من المناورات الفرنسية في المفاوضات.



الجغرافيا:

الجزء الأول: (06 نقاط)

1) "... ترمي العولمة إلى إرساء قواعد و مبادئ كفيلة بضمان سيولة المبادلات سواء على مستوى تجارة السلع وتجارة الخدمات أو على مستوى حركة رؤوس الأموال، وتعمل الهيئات المالية الدولية ومنظمة التجارة العالمية في هذا الاتجاه مؤيدة نظرتها ...".

المصدر: مجلة المدرسة العليا الحربية، العدد التجريبي ص20، جوان 2007.

المطلوب: اشرح ما تحته خط في النص.

2) إليك جدولاً يمثل قيمة صادرات وواردات بعض بلدان شرق وجنوب شرق آسيا (سنة 2010).
(الوحدة: مليار دولار).

البلدان	الصين	اليابان	كوريا ج	سنغافورة	ماليزيا	تايلاندا
قيمة الصادرات	1578	770	466	352	199	195
قيمة الواردات	1395	693	425	311	165	182
الميزان التجاري	183	77	41	41	34	13

المصدر: منظمة التجارة العالمية (تقرير حول التجارة العالمية ص 33 لسنة 2011).

المطلوب: علّق على معطيات الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

يؤكد "وون بدريار" في كتابه أمريكا:

"... أن اعتقاد الأمريكيين بأنهم قلب العالم، والقوة الأعظم فيه والنموذج الأمثل ليس خاطئاً."

المطلوب: انطلاقاً من العبارة واعتماداً على ما درست، اكتب مقالاً جغرافياً تبين فيه:

1) العوامل الطبيعية لقوة الاقتصاد الأمريكي.

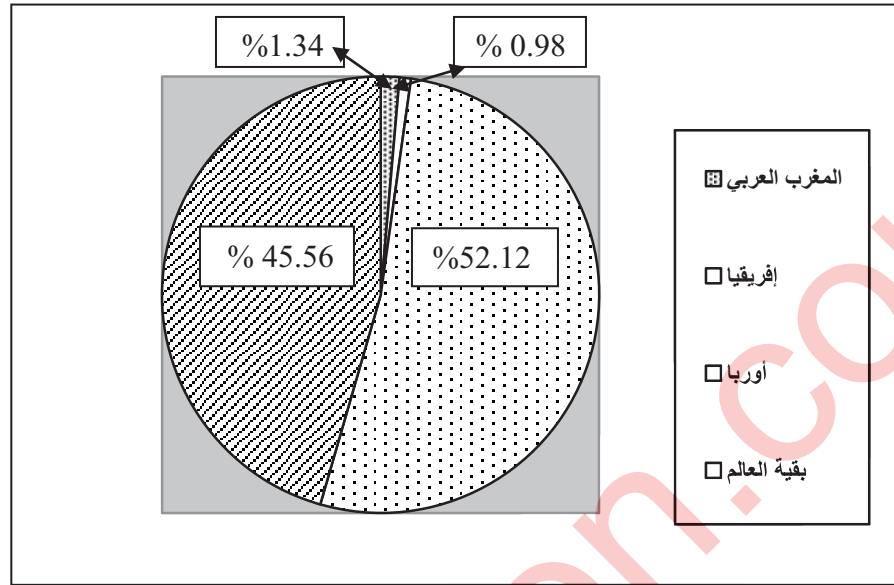
2) مظاهر النفوذ الاقتصادي الأمريكي في العالم.

العلامة		عناصر الإجابة												
مجموع	مجزأة													
06		الموضوع الأول:												
		التاريخ:												
		الجزء الأول:												
		(1) شرح ما تحته خط في النص:												
	01	- برنامج شال: عبارة عن مجموعة من الخطط العسكرية التي وضعها الجنرال موريس شال قائد القوات الفرنسية في مطلع سنة 1959 تتضمن عمليات منسقة برية وبحرية وجوية استهدفت مختلف المناطق الواحدة تلو الأخرى.												
	01	- الدبلوماسية الفرنسية: النشاطات السياسية التي تقوم بها الحكومة الفرنسية على المستوى الخارجي (الدولي) من أجل دفع الدول إلى عدم دعم القضية الجزائرية.												
	01	- سلم الأبطال: مناورة سياسية اعتمدها ديغول 1958/10/23 تقضي بأن يسلم الثوار أسلحتهم مقابل ضمان حمايتهم وعدم متابعتهم.												
		(2) أكمل الجدول التالي:												
		<table><tr><th>الحدث</th><th>تاريخه</th><th>انعكاساته</th></tr><tr><td>المؤتمر الرابع لحركة عدم الانحياز</td><td>1973/9/9-5</td><td>اهتمامات اقتصادية للحركة: المطالبة بنظام اقتصادي دولي عادل، حوار شمال جنوب، إعادة النظر في أسعار المواد الأولية، دورة استثنائية للجمعية العامة للأمم المتحدة...</td></tr><tr><td>مؤتمر باريس الخاص بالحرب الباردة.</td><td>1990/11/21-9</td><td>النهاية الرسمية للحرب الباردة وظهور النظام الدولي الجديد...</td></tr><tr><td>الثورة الكوبية</td><td>1958 - 1959</td><td>إقامة نظام شيوعي في كوبا ثم الأزمة الكوبية بين الو.م.أ. والاتحاد السوفيتي.</td></tr></table>	الحدث	تاريخه	انعكاساته	المؤتمر الرابع لحركة عدم الانحياز	1973/9/9-5	اهتمامات اقتصادية للحركة: المطالبة بنظام اقتصادي دولي عادل، حوار شمال جنوب، إعادة النظر في أسعار المواد الأولية، دورة استثنائية للجمعية العامة للأمم المتحدة...	مؤتمر باريس الخاص بالحرب الباردة.	1990/11/21-9	النهاية الرسمية للحرب الباردة وظهور النظام الدولي الجديد...	الثورة الكوبية	1958 - 1959	إقامة نظام شيوعي في كوبا ثم الأزمة الكوبية بين الو.م.أ. والاتحاد السوفيتي.
	الحدث	تاريخه	انعكاساته											
المؤتمر الرابع لحركة عدم الانحياز	1973/9/9-5	اهتمامات اقتصادية للحركة: المطالبة بنظام اقتصادي دولي عادل، حوار شمال جنوب، إعادة النظر في أسعار المواد الأولية، دورة استثنائية للجمعية العامة للأمم المتحدة...												
مؤتمر باريس الخاص بالحرب الباردة.	1990/11/21-9	النهاية الرسمية للحرب الباردة وظهور النظام الدولي الجديد...												
الثورة الكوبية	1958 - 1959	إقامة نظام شيوعي في كوبا ثم الأزمة الكوبية بين الو.م.أ. والاتحاد السوفيتي.												
	الجزء الثاني:													
0.50	مقدمة: يعتبر مشروع مارشال من أهم وسائل الضغط التي استعملتها الولايات المتحدة الأمريكية تجاه البلدان الشيوعية في إطار الحرب الباردة.													
	(1) أهداف مشروع مارشال:													
	أ) المعلنة:													
3×0.25	- مساعدة الدول الأوروبية على إعادة بناء اقتصادها.													
	- تحسين الظروف المعيشية للشعوب الأوروبية.													
	- التعاون الاقتصادي بين الولايات المتحدة والبلدان الأوروبية													
	ب) الخفية:													
04	- وقف الزحف الشيوعي على دول أوروبا الغربية ومحاولة إحداث شقاق بين الاتحاد السوفيتي ودول أوروبا الشرقية.													
3×0.25	- الهيمنة على اقتصاديات الدول الأوروبية.													
	- التخلص من الفائض المالي واستثماره في شكل قروض وإنعاش الشركات الأمريكية.													

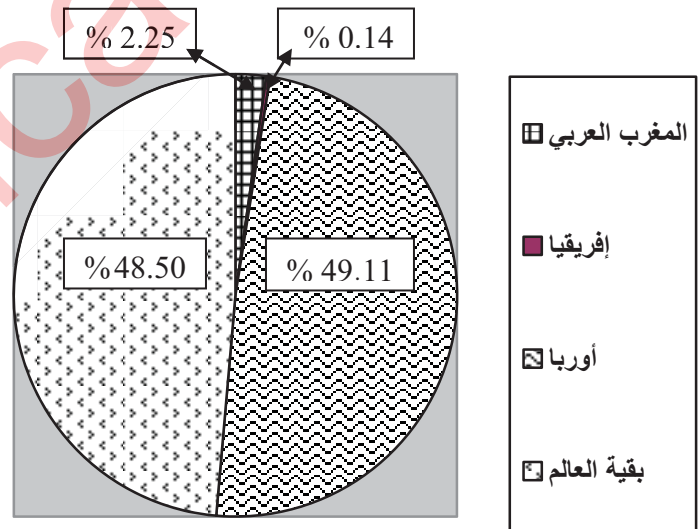
06	3×0.50	(2) رد فعل الاتحاد السوفيتي على هذا المشروع: - رفض المساعدة الأمريكية ودفع دول أوروبا الشرقية إلى رفضها أيضا. - إعلان مبدأ جدانوف 1947 وإقامة مكتب الكومنغورم 1947. - العمل على إقامة تعاون اقتصادي بينه وبين الدول الشيوعية خاصة في أوروبا الشرقية والذي توج بإنشاء منظمة الكوميكون 1949.
		خاتمة: أدى اختلاف المواقف بين المعسكرين إلى المزيد من التوتر في العلاقات الدولية وهو ما كرسه مشروع مارشال.
		الجغرافيا:
		الجزء الأول:
	01	(1) شرح ما تحته خط في النص: الاستثمار الأجنبي المباشر: إنجاز مشاريع اقتصادية أو خدمات من قبل شركات أجنبية في البلدان العربية مع الإشراف عليها بطريقة مباشرة بهدف الحصول على الأرباح.
		تدفقات خارجة: نقل الأموال والاستثمارات من البلدان العربية إلى بلدان أخرى.
		الدول الناشئة: مجموعة من الدول التي استطاعت أن تحقق قفزة اقتصادية نتيجة نجاح تجاربها التتموية والتي مكنتها من الوصول إلى مصاف الدول المتقدمة كالصين، التتينات...
		(2) التمثيل البياني (دائرتين نسبيتين):
	02 0.50 0.25 0.25	- الإنجاز - العنوان - المفتاح - المقياس
		الجزء الثاني:
		مقدمة: ساهمت سياسة التكتل والاندماج والتطور العددي في القوة الاقتصادية للاتحاد الأوروبي.
		(1) مظاهر التكامل والاندماج داخل الاتحاد الأوروبي: - اعتماد سياسة زراعية مشتركة قائمة على مبدأ الأفضلية. - المشاريع الصناعية المشتركة (طائرة إيرباص). - العملة الأوروبية الموحدة (اليورو). - إلغاء التعريف الجمركية بين دوله. - حرية تنقل الأشخاص، البضائع والأموال (الاستثمارات). - سياسة الصيد البحري المشتركة (أوروبا الزرقاء).
04	6 x 0.25	(2) أثر التطور العددي على القوة الاقتصادية للاتحاد الأوروبي: - تزايد الإمكانات الطبيعية والبشرية (المساحة، الموارد، السكان). - احتلال المراتب الأولى في العديد من المنتجات الزراعية (الحبوب، الحوامض...).
		- تزايد حجم الاستثمارات. - ضخامة المشاريع الصناعية (صناعة الطائرات، المركبات الفضائية...).
	0.50	-ارتفاع حجم المساهمة التجارية عالميا بما يقارب 40 %. -قوة العملة الأوروبية. خاتمة: قوة الاتحاد الأوروبي الاقتصادية هي نتاج نجاح تجربة التكامل والاندماج. ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى).

– نق: 3سم.

– دائرة نسبية تمثل نسب واردات الجزائر حسب المناطق.



– نق: 3سم. – دائرة نسبية تمثل نسب صادرات الجزائر حسب المناطق.



العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
06	01	التاريخ الجزء الأول: (1) شرح ما تحته خط في النص: - الاستقطاب الثنائي : استراتيجية اعتمدتها الو.م.أ والاتحاد السوفياتي خلال الحرب الباردة بهدف جذب أكبر عدد ممكن من الدول. - عدم الانحياز : مبدأ و موقف اتخذته مجموعة من دول العالم الثالث تجاه صراع الحرب الباردة وذلك بعدم الميل لأي من المعسكرين المتصارعين . - التعايش السلمي : سياسة تقوم على مبدأ قبول فكرة تعدد المذاهب الإيديولوجية والتفاهم بين المعسكرين إزاء المشاكل الدولية العالقة (مبادرة من قبل الرئيس السوفيتي خروتشوف سنة 1956). (2) التعريف بالشخصيات التالية: - عبان رمضان : (1920 - 1957) مناضل في صفوف حركة الانتصار للحريات الديمقراطية ، عضو في المنظمة الخاصة 1947 ، التحق بالثورة في 1955 ، شارك في التحضير لمؤتمر الصمام 1956 استشهد في 1957. - هاري ترومان : (1884 - 1972) رئيس الولايات المتحدة الأمريكية (1945-1952) أمر بقنبلة هيروشيما ونجازاكي بالقنبلة الذرية أثناء الحرب .ع.2 ، أحد أقطاب الحرب الباردة ،صاحب مبدأ يحمل اسمه 1947 والذي يتضمن تقديم مساعدات مالية لتركيا واليونان ، كان طرف في عدة أزمات (أزمة برلين ، كوريا) ومؤيد الهجرة اليهودية إلى فلسطين. - ليونيد برجنيف : (1906 - 1982) رئيس الاتحاد السوفيتي (1964 - 1982) ، له مبدأ باسمه ، وقع اتفاقية سالت الأولى مع الرئيس الأمريكي نيكسون والثانية مع جيمي كارتر ، كان وراء العديد من التدخلات العسكرية (تشيكوسلوفاكيا ، أفغانستان) . الجزء الثاني: مقدمة: فشل السياسة الفرنسية الاستعمارية وقوة الثورة أجبر فرنسا على قبول مبدأ التفاوض مع جبهة التحرير الوطني. (1) العوامل التي أجبرت فرنسا على قبول مبدأ التفاوض: - فشل استراتيجية الاستعمار الفرنسي في القضاء على الثورة . - الخسائر البشرية في صفوف الجيش الفرنسي. - التقاف الشعب حول الثورة (مظاهرات 11 ديسمبر 1960 و 17 أكتوبر 1961 ...) - عجز الحكومات الفرنسية المتعاقبة على إخماد الثورة. - الأزمة الاقتصادية (إفلاس الخزينة) من جراء تزايد ميزانية "حرب الجزائر" والسياسية (المحاولات الانقلابية). - تزايد الدعم الدولي للقضية الجزائرية. (2) الموقف الجزائري من المناورات الفرنسية في المفاوضات: * التمسك بمبادئ جبهة التحرير الآتية : - السيادة الكاملة على كل التراب الوطني.
04	0.25 × 6	
	0.50 0.25	

06	0.25	- وحدة التراب الوطني.
	0.25	- وحدة الأمة.
	0.25	- جبهة التحرير الوطني الممثل الشرعي والوحيد للشعب الجزائري.
		- وقف إطلاق النار بعد الاتفاق.
	0.50	- خاتمة: المفاوضات تتويج لسلسلة من مراحل الكفاح، وتأكيد لنجاح الثورة في تحقيق الاستقلال رغم المناورات الفرنسية.
		الجغرافيا
		الجزء الأول:
		(1) شرح ما تحته خط في النص :
	01	- العولمة: توجه عالمي نحو إزالة كل الحواجز أمام تنقل السلع والخدمات والثقافات و سهولة الاتصال.
	01	- تجارة الخدمات: تبادل الخدمات بين الدول :اعارة الطائرات ،البواخر تسخير الهياكل القاعدية كالموانئ
		والمطارات تحويل الأموال عن طريق البنوك ،تكوين اليد العاملة ...
	01	- الهيئات المالية الدولية: يقصد بها المؤسسات المالية العالمية التي تهدف الى تنظيم العلاقات المالية بين الدول
		(صندوق النقد الدولي- البنك العالمي).
		(2) التعليق على المعطيات الإحصائية:
		- تمثل أرقام الجدول إحصائيات حول قيمة المبادلات التجارية لبعض بلدان جنوب شرق آسيا:
		- تباين في قيمة المبادلات التجارية للبلدان المذكورة نتيجة التباين في حجم النشاط الاقتصادي بينها.
		- ضخامة حجم المبادلات بالنسبة للصين التي تحتل الصدارة في التجارة العالمية تليها اليابان (الثالثة عالميا).
	×0.75 4	- تحقق فائضا في ميزانها التجاري تختلف قيمته من دولة لأخرى (183مليار دولار بالنسبة للصين، 77 م/ د
		لليابان، 34 لماليزيا و 13بالنسبة لتايلاند...).
		- تحتل سنغافورة رغم صغر مساحتها (693 كم2) وقلة عدد سكانها حوالي 6 ملايين نسمة فقط مكانة اقتصادية
		وتجارية عالمية متقدمة تضاهي او تفوق مكانة إفريقيا أو الشرق الأوسط.
		الجزء الثاني:
	0.50	مقدمة: اقتصاد الولايات المتحدة الأمريكية، بين ضخامة إمكاناتها وتأثيره العالمي.
		(1) العوامل الطبيعية لقوة الاقتصاد الأمريكي:
		- الموقع الاستراتيجي الهام بين المحيطين الهادي والأطلسي.
		- المساحة الشاسعة (9.3 مليون كلم ²).
		- تنوع الأقاليم المناخية.
	0.25 ×	- اتساع الشبكة الهيدروغرافية .
	6	- ضخامة وتنوع المواد الأولية.
		- اتساع المساحة الزراعية.
		(2) مظاهر النفوذ الاقتصادي الأمريكي في العالم:
		- احتكار الأسواق وغزو المنتجات الأمريكية للأسواق العالمية.
	0.25 ×	- تزايد نشاط الشركات الاحتكارية الأمريكية في العالم.
	6	- الهيمنة على المؤسسات الاقتصادية والمالية العالمية.
		- التحكم في مراكز تحديد الأسعار.

	0.50	- استخدام القوة الاقتصادية كوسيلة ضغط. - سيطرة الدولار على 65% من احتياطي صرف العملات. - خاتمة: القوة الاقتصادية الأمريكية وتأثيرها العالمي ثمرة تنوع الإمكانيات وحسن الاستثمار. <u>ملاحظة:</u> (تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى)
--	------	--



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات
الدورة الاستثنائية: 2017



وزارة التربية الوطنية
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي
الشعبة: جميع الشعب

المدة: 02 سا و 30 د

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

الجزء الأول: (12 نقطة)

قَالَ تَعَالَى: ﴿ شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَى وَالْفُرْقَانِ فَمَن شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ وَمَن كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِّنْ أَيَّامٍ أُخَرَ يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ وَلِتُكْمِلُوا الْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَى مَا هَدَيْتُكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾ [سورة البقرة / 185]

المطلوب:

- (1) في الآية إشارة إلى مظهر من مظاهر عناية القرآن الكريم بالصحة الجسمية.
(أ) استخرجه مع التوضيح. (ب) اذكر المظاهر الأخرى التي درست.
- (2) بين أثر عبادة الصيام في اجتناب الانحراف والجريمة.
- (3) من واجبات غير المسلمين في بلد الإسلام: مراعاة شعور المسلمين، مثل ترك الأكل والشرب علناً في نهار رمضان. اذكر أربعة أمثلة أخرى عن هذا الواجب.
- (4) من مصادر التشريع الإسلامي: القياس. عرّفه اصطلاحاً، ثم أبرز أركانه من خلال مثال.
- (5) استخرج من الآية ثلاثة أحكام شرعية.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

قال رسول الله ﷺ: ﴿ مَا أَكَلَ أَحَدٌ طَعَامًا قَطُّ خَيْرًا مِنْ أَنْ يَأْكُلَ مِنْ عَمَلٍ يَدِهِ... ﴾ [رواه البخاري]

المطلوب:

- (1) في النص حثٌّ على العمل والكسب المشروع:
(أ) بين نظرة الإسلام للعمل.
- (ب) اذكر حقين من حقوق العمال وواجبين من واجباتهم.
- (2) ما مفهوم البطالة؟ أبرز أربعة من آثارها.
- (3) لماذا يُعتبر الرِّبَا من الكسب غير المشروع؟

انتهى الموضوع الأول



الموضوع الثاني

الجزء الأول: (12 نقطة)

عن عبد الله بن عمر رضي الله عنهما أَنَّ النَّبِيَّ ﷺ قَالَ:

﴿ لَا تَزَالُ الْمَسْأَلَةُ بِأَحَدِكُمْ حَتَّى يَلْقَى اللَّهَ وَلَيْسَ فِي وَجْهِهِ مُزْعَةٌ لَحْمٍ ﴾. [رواه مسلم]

المطلوب:

- 1) حرص الإسلام على أن يكون المسلم عزيزاً مكرماً، فنهأه عن التسؤل.
(أ) بَيِّنِ الآثار السَّلبِيَّةَ للتَّسْوُلِ على الفرد والمجتمع.
(ب) ما هي الحالات التي لا يُعْتَبَرُ فيها التَّسْوُلُ مَذَلَّةً؟ دَلِّلْ على إجابتك.
- 2) شرع الإسلام أنواعاً مختلفةً من البيع تُغْنِي الإنسان عن مَذَلَّةِ التَّسْوُلِ وتُسَدُّ حاجاته بصورة أفضل، كالمرايعة.
(أ) عَرِّفِ المَرَايْعَةَ لُغَةً واصطلاحاً.
(ب) بَيِّنِ الحكمة من تشريعها.
- 3) من مصادر التشريع الإسلامي: المصلحة المرسلة. عَرِّفْها اصطلاحاً، مع التمثيل لها بمثالين.
- 4) كرامة المسلم مرتبطة بالمحافظة على صحته النفسية.
- ما مفهوم الصحة النفسية؟ وكيف يحققها الإسلام؟
- 5) استخرج من النصِّ ثلاث فوائد.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

قال الرَّسُولُ ﷺ في خُطْبَةِ حَجَّةِ الْوَدَاعِ: ﴿ ... أَلَا إِنَّ لَكُمْ عَلَى نِسَائِكُمْ حَقًّا، وَلِنِسَائِكُمْ عَلَيْكُمْ حَقًّا، فَأَمَّا حَقُّكُمْ عَلَى نِسَائِكُمْ؛ فَلَا يُوطِئَنَّ فُرْشَكُمْ غَيْرَكُمْ، وَلَا يُدْخِلَنَّ أَحَدًا تَكْرَهُوهُ بُيُوتَكُمْ، وَلَا يَأْتِيَنَّ بِفَاحِشَةٍ، فَإِنْ أَطَعْتَكُمْ فَعَلَيْكُمْ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ ﴾.

[من خطبة حجة الوداع - الكتاب المدرسي -]

المطلوب:

- 1) في قوله ﷺ: (فلا يُوطِئَنَّ فُرْشَكُمْ غَيْرَكُمْ) إشارة إلى المحافظة على الأنساب. اذكر طرق إثبات النَّسَبِ.
- 2) نَبَّهَ النَّصُّ على أهمية مراعاة حقوق الإنسان:
(أ) بَيِّنِ مفهوم حقوق الإنسان.
(ب) اذكر خمسةً من الحقوق التي درست.
- 3) تَضَمَّنَ النَّصُّ قِيَمًا أُسْرِيَّةً. استخرجها، ثُمَّ بَيِّنْ أثرها في المحافظة على تماسك الأسرة.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الأول)
المجموع	المجزأة	
الجزء الأول: [12 نقطة]		
03.5	01	1 - أ - المظهر المشار إليه في الآية هو: الإعفاء من بعض الفروض.
	01	التوضيح: أعفى الله تعالى المريض والمسافر من الصيام في رمضان، فرخص لهما الإفطار حفاظا على صحتهما الجسمية. (يوضح المظهر حسب سياقه في الآية).
	3×0.5	ب - ذكر المظاهر الأخرى لعناية القرآن بالصحة الجسمية: - الوقاية من الأمراض - تنمية القوة بمفهومها الحديث - تطبيق أسس الرعاية الصحية (الوقاية والعلاج والتأهيل).
02	2×01	2 - بيان أثر عبادة الصيام في اجتناب الانحراف والجريمة: - الصوم عبادة تزكي النفس وتقوّم السلوك، فتعصم صاحبها من الوقوع في الانحراف والجريمة. - الصوم يربي صاحبه على الصبر وكبت شهوات النفس فيدفعه ذلك إلى اجتناب الفواحش والمنكرات. - الصوم قربة يتقرب بها العبد إلى ربه، فيستحي من معصيته. ملاحظة: يكفي ذكر إجابتين صحيحتين، وتقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.
02	4×0.5	3 - أربعة أمثلة عن واجب مراعاة شعور المسلمين لغير المسلمين (أهل الذمة): - عدم المجاهرة بأكل الخنزير وشرب الخمر وسائر المعاصي. - ترك التبرج الفاضح واللباس غير المحتشم. - الامتناع عن نشر الرذيلة والفساد والفوضى وعدم الالتزام بالقوانين والأنظمة الإسلامية . - عدم الجهر بشعائرهم التعبدية كالضرب بالنواقيس ورفع أصواتهم بكتابهم. - ترك فتنة المسلمين عن دينهم والتعرض لهم بمختلف أنواع الإيذاء. - عدم الإساءة إلى الدين وشعائره ومقدساته. ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى
03	01	4 - تعريف القياس اصطلاحا: مساواة أمر لأمر آخر في الحكم الثابت له لاشتراكهما في علة الحكم.
	4×0.5	أو: إلحاق واقعة غير منصوص على حكمها بحكم واقعة منصوص على حكمها لاشتراكهما في علة الحكم. - إبراز أركانه من خلال مثال: - الأصل: المقيس عليه (الخمر) - الفرع: المقيس (المخدرات) - الحكم: (التحريم) - العلة: (الإسكار). ملاحظة: تقبل الأمثلة والإجابات الصحيحة الأخرى.
01.5	3×0.5	5 - استخراج ثلاثة أحكام شرعية من الآية: - وجوب صيام شهر رمضان. - ثبوت رؤية الهلال سبب لوجوب صوم رمضان. - رخصة (جواز) الإفطار للمسافر والمريض. - وجوب قضاء الأيام التي أفطر فيها المريض والمسافر. - مشروعية التكبير عند إكمال عدة رمضان. - وجوب شكر الله تعالى.

الجزء الثاني: [08 نقاط]		
03	2×0.5	1 - أ) بيان نظرة الإسلام للعمل: - العمل عبادة يتقرب بها الإنسان إلى ربه. - العمل واجب وشرف لصاحبه، وسبب لعزته وكرامته. - العمل أفضل وسيلة للكسب المشروع. - العمل سنة الأنبياء والمرسلين. - العمل سبب لعمارة الأرض وتحقيق الاستخلاف فيها. - كل عمل مشروع محمود وإن كان بسيطاً متواضعاً. ملاحظة: يكفي ذكر إجابتين صحيحتين.
	2×0.5	ب) ذكر حقين من حقوق العمال وواجبين من واجباتهم: - الحقوق: - الحق في الأجرة - الحق في الحصول على الحقوق المتعاقد عليها - الحق في عدم الإرهاب - الحق في أداء ما افترضه الله عليه - حق الاستمرار في عمله إذا نقصت قدرته على الإنتاج - الحق في الشكوى والتقاضي - الحق في المحافظة على كرامته - الحق في الضمان - الحق في الترقية.
	2×0.5	- الواجبات: - أن يعرف ما هو مطلوب منه - الشعور بالمسؤولية - أن يؤدي عمله على أحسن الوجوه - أن يؤدي عمله بأمانة وإخلاص - عدم الخيانة في العمل بكل صورها وأشكالها - عدم استغلال عمله لمنفعة شخصية.
03	01	2 - مفهوم البطالة: الإعراض عن العمل مع القدرة عليه. - إبراز أربعة من آثارها: - تعطيل الطاقات، وطمس المواهب. - تفاقم المشاكل الأسرية والاجتماعية. - ركود الحياة الاقتصادية في المجتمع. - إهدار قيمة العمل في حياة الفرد والمجتمع. - شيوع الانحراف والجريمة والآفات في المجتمع. - سبيل إلى الفقر والتبعية والتخلف. - انتشار اليأس والقنوط ومختلف الأمراض النفسية. ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.
	4×0.5	3 - يُعتبر الربا من الكسب غير المشروع لأنه: - يُسبب العداوة والبغضاء بين الأفراد ويقضي على روح التعاون. - يؤدي إلى إيجاد طبقة مترفة تكسب المال دون عمل وبالمقابل طبقة فقيرة. - الربا وسيلة من وسائل استعباد الأفراد واستعمار الدول. - فيه أكل لأموال الناس بالباطل. - يفضي إلى أزمات اقتصادية كالتضخم... ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.
02	4×0.5	3 - يُعتبر الربا من الكسب غير المشروع لأنه: - يُسبب العداوة والبغضاء بين الأفراد ويقضي على روح التعاون. - يؤدي إلى إيجاد طبقة مترفة تكسب المال دون عمل وبالمقابل طبقة فقيرة. - الربا وسيلة من وسائل استعباد الأفراد واستعمار الدول. - فيه أكل لأموال الناس بالباطل. - يفضي إلى أزمات اقتصادية كالتضخم... ملاحظة: تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.

العلامة		عناصر الإجابة (الموضوع الثاني)
المجموع	المجزأة	
الجزء الأول: [12 نقطة]		
03.5	3×0.5	1- أ) الآثار السلبية للتسول على الفرد والمجتمع: - يزرع ثقافة التواكل. - يذهب الحياء ويضعف الشخصية. - ينشر في المجتمع الرذائل والآفات الاجتماعية كالكذب والخداع واستعطاف المارة والإلحاح عليهم. ملاحظة: تحتسب ثلاثة آثار صحيحة، سواء تعلقت بالفرد أو بالمجتمع أو بهما معا. ب) الحالات التي لا يُعتبر فيها التسول مذلة هي: حالات الاضطرار والحاجة، وهي: - الفقر المدقع (الشديد) - الغرم المقطع (الدين الذي يصعب تسديده) - الدم الموجه (الدية). - الدليل: قال الرسول صلى الله عليه وسلم: " إنَّ المسألة لا تحل إلا لثلاثة: لذي فقر مدقع أو ذي غُرم مقطع أو ذي دم موجه " أخرجه أبو داود.
	0.5	2 - أ) تعريف المربحة: - لغة: مصدر ربح، من الربح، وهو الزيادة. - اصطلاحا: بيع ما اشترى بثمنه وبيع معلوم. ب) الحكمة من تشريعها: - سدُّ حاجات الناس والتيسير عليهم في اقتناء السلع بربح معلوم. - رفع الحرج عنهم في الترويج لسلعهم وتقادي كسادها. - هي باب من أبواب الاستثمار في الإسلام لحل مشكلة التمويل، إذ هي أوسع من المضاربة.
	0.5	
02	0.5	3 - تعريف المصلحة المرسلّة اصطلاحا: استنباط الحكم في واقعة لا نص فيها ولا إجماع بناء على مصلحة لا دليل من الشارع على اعتبارها ولا على إلغائها. - ذكر مثالين لها: - وضع قواعد خاصة بالمرور. - الإلزام بتوثيق عقد الزواج بوثيقة رسمية. - اتفاق الصحابة على جمع القرآن في مصحف واحد في عهد أبي بكر. - اتفاقهم على استنساخ نسخ من المصحف في عهد عثمان بن عفان. ملاحظة: تقبل الأمثلة الصحيحة الأخرى.
	0.5	
02.5	1.5	4 - مفهوم الصِّحة النفسيّة: هي الحالة التي يكون فيها الإنسان طبيعيا سويا في سلوكه نتيجة توازنه الداخلي فلا يصدر عنه شذوذ في القول أو الفعل أو التفكير، أو هي الممارسة الطبيعية للحياة. - كيف يحقق الإسلام الصحة النفسية؟ - الفهم الصحيح للوجود والمصير. - تقوية الصلة بالله. - التزكية والأخلاق.
	2×0.5	
02.5	01	
	3×0.5	

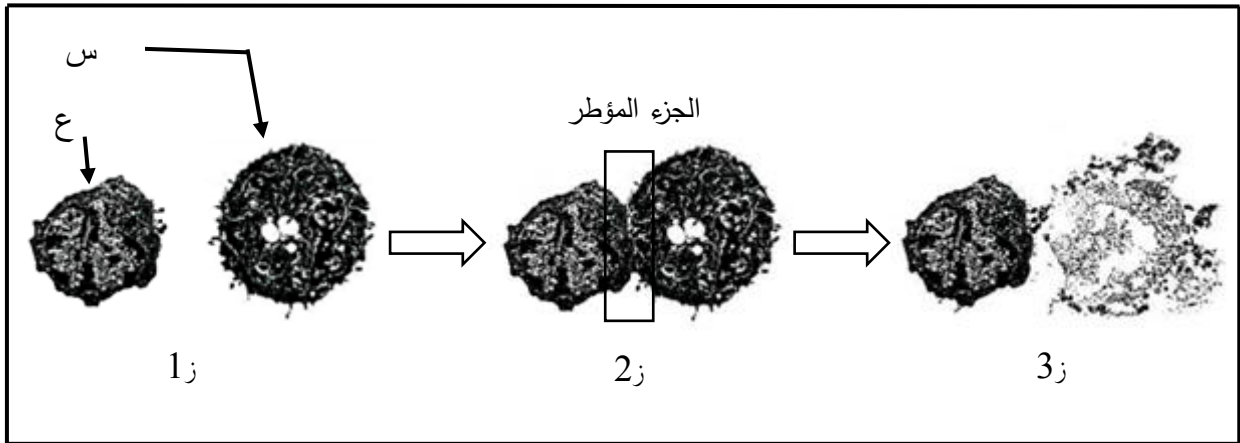
01.5	3×0.5	5 - استخراج ثلاث فوائد من النص: - التسوّل يفقد الحياء ويفسد الأخلاق. - ذمّ التسوّل في الإسلام. - التسوّل ذلّ ومهانة في الدنيا والآخرة. - التسوّل يحطّ من قيمة العمل. - في التسوّل إنكار لنعم الله وتعطيل للمواهب وشلّ للقدرات.
الجزء الثاني: [08 نقاط]		
02	4×0.5	1 - طرق إثبات النسب: - وثيقة عقد الزواج. - الإقرار. - البينة الشرعية: وتشمل (- الإشهاد - البصمة الوراثية).
03.5	01	2 - أ) مفهوم حقوق الإنسان: - هي المعايير الأساسية التي لا يمكن للناس من دونها أن يعيشوا بكرامة كبشر. - أو هي تلك المزايا الشرعية الناشئة عن التكريم الذي وهبه الباري عزّ وجلّ للإنسان وألزم الجميع طبقاً للضوابط والشروط الشرعية باحترامها. ملاحظة: تقبل كل إجابة صحيحة. ب) ذكر خمسة من حقوق الإنسان: - الحقّ في الحياة. - الحقّ في الأمن. - الحقّ في الحرية. - الحقّ في التعلّم. - الحقّ في التنقّل. - الحقّ في حرية المعتقد. - الحقّ في حرية الرأي والفكر.
02.5	3×0.5 2×0.5	3 - استخراج القيم الأسرية من النص: - المعاشرة بالمعروف. - المودة والرحمة. - التكافل الأسري. - تبين أثرها في المحافظة على تماسك الأسرة: - تقوية العلاقة بين أفراد الأسرة. - إشاعة السكينة والطمأنينة وروح اللطافة في المعاملة. - تقادي الخلافات والنزاعات والتقليل منها. - تحقيق التعاون المعيشي داخل الأسرة. - صلاح الأولاد ونشأتهم نشأة سليمة. ملاحظة: يكفي ذكر اثنين، وتقبل الإجابات الصحيحة الأخرى.



على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:
الموضوع الأول

التمرين الأول: (07 نقاط)

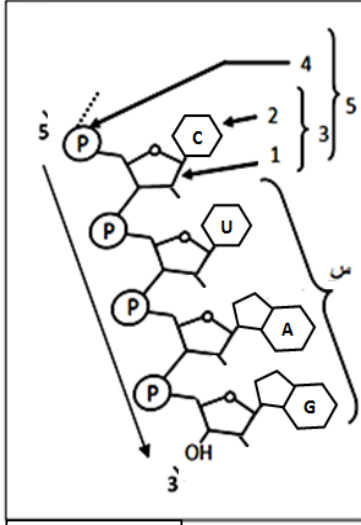
في حالة الإصابة بسرطان أو طفرات وراثية تظهر في العضوية خلايا غير عادية تهدد سلامة العضوية، لذلك تتدخل عناصر فعالة للدفاع عن الذات.
تُمَثِّلُ الوثيقة الموائية صورا لخلية في مراحل مختلفة من هذا التدخل مأخوذة عن المجهر الإلكتروني.



- 1) سَمِّ الخليتين "س" و "ع" مع التعليل.
- 2) وَصِّح الجزء المؤثر في (Z2) من الوثيقة برسم تخطيطي تفسيري يحمل البيانات اللازمة.
- 3) حَدِّد نوع الاستجابة المناعية الممثلة في هذه الحالة.
- 4) يُعْتَبَرُ التلامس بين الخليتين "س" و "ع" الملاحظ في (Z2) خطوة أساسية في الاستجابة المناعية المدروسة.
- بَيِّن في نص علمي الآلية المؤدية إلى الحصول على النتيجة الموضحة في (Z3) من الوثيقة.

التمرين الثاني: (13 نقطة)

يَنْتُجُ تركيب البروتين في الخلايا حقيقية النوى عن تعبير مورثي يتطلب تدخل عدة عناصر أساسية. لتحديد بعض آليات هذا التركيب تُقَرَّحُ عليك الدراسة التالية:



الوثيقة 1

الجزء 1: تُمَثَّل الوثيقة (1) رسماً تفسيريًا لجزء من بنية الـ ARNm المتدخل في تركيب بروتين.

(1) اكتب بيانات العناصر المرقمة من 1 إلى 5

و البنية "س" من الوثيقة (1).

(2) اقترح تجربة تثبت بها فرضية أن "الجزئية التي تُؤمِّن انتقال

المعلومة الوراثية من النواة إلى الهيولى هي الـ ARN

وليس الـ ADN."

الجزء 2: لتحديد شروط تركيب البروتين أُجريت الدراسات التالية:

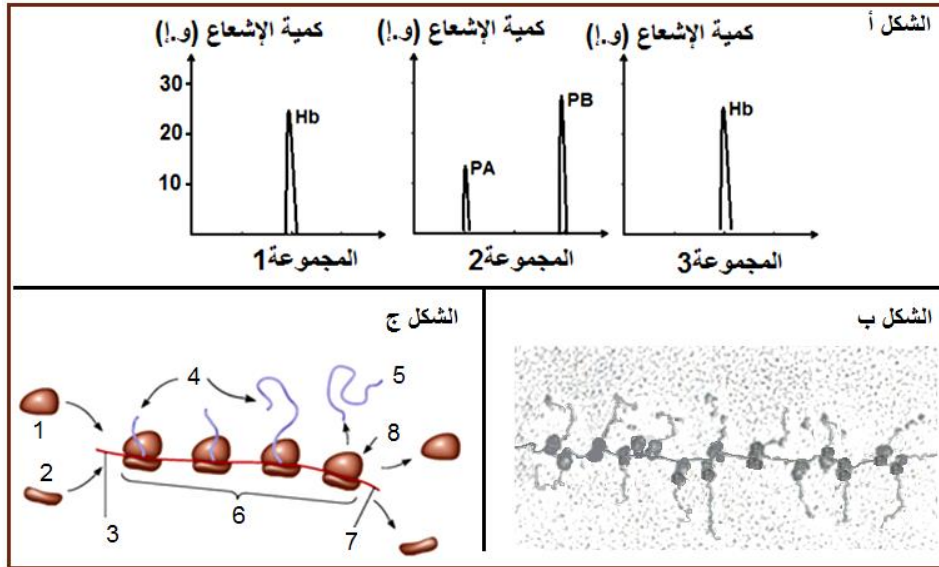
(1) وُضِعَت 3 مجموعات من الخلايا في وسط يحتوي على أحماض أمينية مشعة:

المجموعة 1: خلايا إنشائية لكريات الدم الحمراء لأرنب والتي تنتج الهيموغلوبين Hb.

المجموعة 2: خلايا بيضية لضفدع (xénope) تنتج بروتينين PA و PB.

المجموعة 3: خلايا بيضية لضفدع (xénope) منزوعة النواة منذ مدة ومحقونة بـ ARNm تم عزله من الخلايا الإنشائية لكريات الحمراء للأرنب.

النتائج المحصل عليها بتقنية خاصة ممثلة في الشكل أ من الوثيقة (2).



– استخرج المعلومة التي تؤكد معطيات الشكل أ من الوثيقة (2).

(2) يوضح الشكل ب صورة أُخذت

عن المجهر الإلكتروني بعد

تصوير إشعاعي ذاتي

لموقع تركيب البروتين؛

أما الشكل ج فيمثل رسماً

تخطيطياً يترجم عمل جزء من العنصر الموضح في الشكل ب.

(أ) احسب عدد السلاسل الببتيدية المركبة في الشكل ب من الوثيقة (2) مع التعليل.

(ب) اكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 8.

(ج) استنتج أهمية العنصر الموضح في الشكل ب في تصنيع البروتين.

الجزء 3: اعتماداً على ما جاء في الموضوع ومعلوماتك، أنجز حصيلة تخطيطية تُلخّص فيها العناصر الأساسية

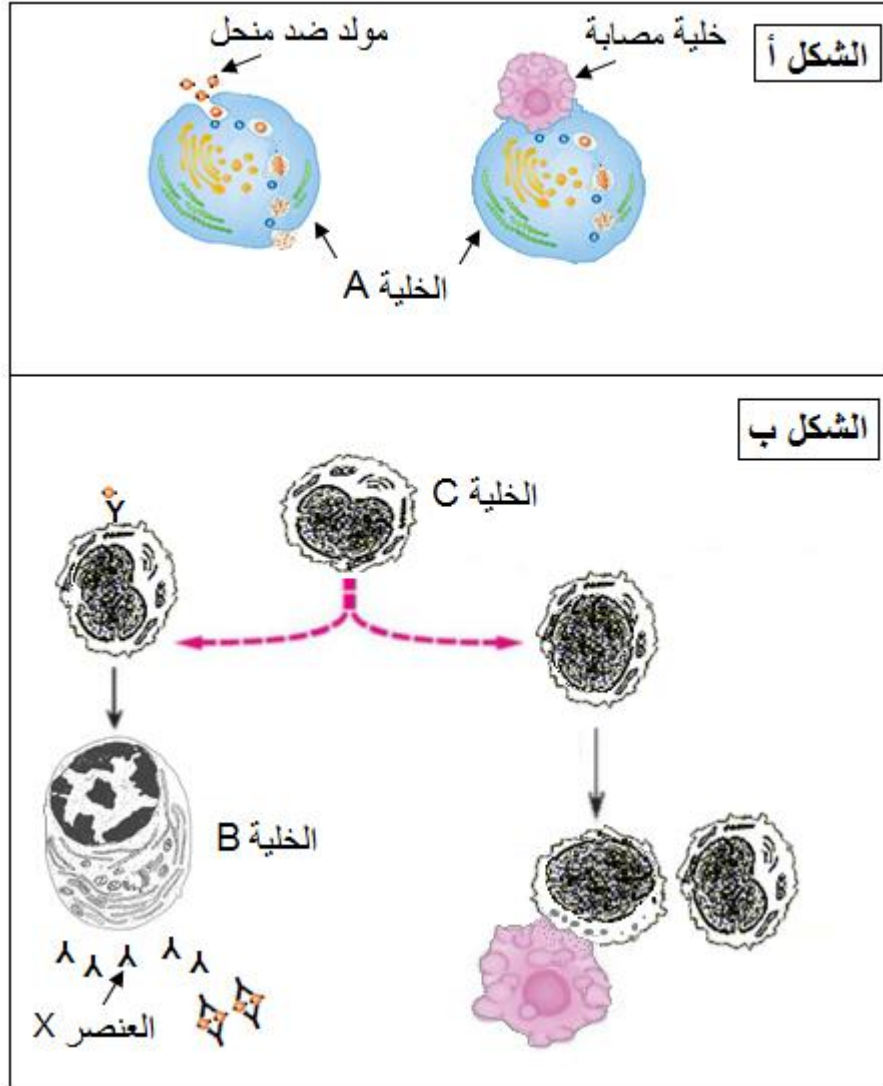
المتدخلة في آليات تركيب البروتين.

انتهى الموضوع الأول

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (08 نقاط)

للعضوية خلايا مؤهلة لها القدرة على التعرف والقضاء على مولدات الضد بواسطة جزيئات بروتينية متخصصة. تُمَثَّل الوثيقة الموالية مخططا يشمل تدخل خلايا وآليات في مراحل مختلفة من الاستجابة المناعية النوعية.

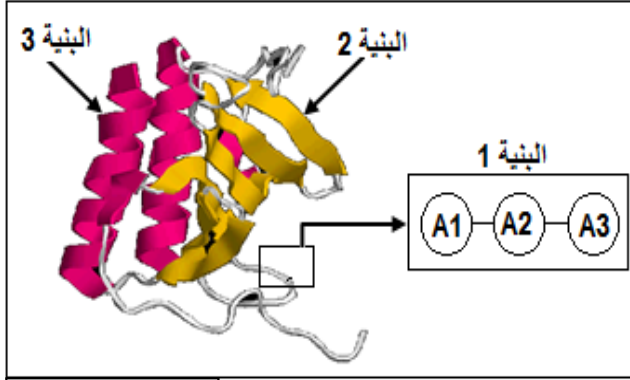


- (1) اشرح دور الخلية A في انطلاق الاستجابة المناعية النوعية وفي مرحلة القضاء على مولد الضد.
- (2) مَثِّل برسم تخطيطي مرفق بالبيانات بنية العنصر X.
- وَصِّحْ فعالية العناصر X في الاستجابة المناعية النوعية.
- (3) سَمِّ الخلية B واذكُر مميزاتها البنوية التي تسمح لها بأداء وظيفتها.
- (4) باستغلالك لمعطيات الوثيقة ومستعينا بمعلوماتك، اكتب نصا علميا توضح فيه خصائص الخلايا C التي تسمح لها بأن تلعب دورا محوريا في الاستجابة المناعية النوعية.

التمرين الثاني: (12 نقطة)

للبروتينات بنيات فراغية تحدد تخصصها الوظيفي. نُقْتَرَحُ عليك الدراسة التالية التي تهدف إلى معرفة خصائص العناصر المتحركة في ذلك.

الجزء 1: تُمَثِّلُ الوثيقة (1) جزيئة الأنترلوكين 8 التي تتركب من تحت وحدتين تَمَّ الحصول عليها ببرمجية راستوب (Rastop).



الوثيقة 1

(1) انطلاقا من معطيات الوثيقة (1) ومعلوماتك:

أ) حَددَ المستوى البنيوي والمميزات لكل من البنيات الموضحة في الوثيقة (1).

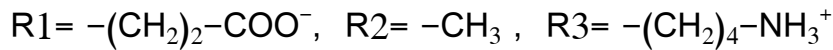
ب) استنتج المستوى البنائي لجزيئة الأنترلوكين 8.

(2) اقترح فرضية تفسيرية لاختلاف البنى الفراغية للبروتينات.

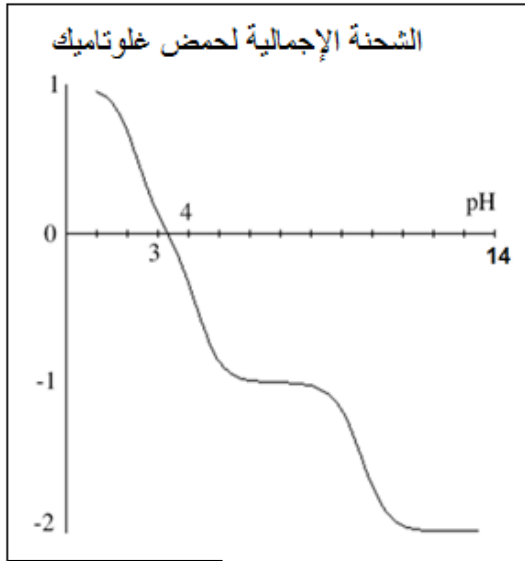
الجزء 2:

(1) من أجل التحقق من مدى صحة الفرضية السابقة، تَمَّتْ دراسة سلوك البنية 1 من الوثيقة (1) التي تكون متعادلة كهربائيا في وسط ذي $pH=7$.

أ) اكتب الصيغة الكيميائية المفصلة للبنية 1 في هذا الوسط معتمدا على السلاسل الجانبية للأحماض الأمينية $A1, A2, A3$ التي هي على الترتيب $R1, R2, R3$ ، المعطاة كما يلي:



ب) اشرح أهمية السلاسل الجانبية في تحديد البنية الفراغية للبروتين.

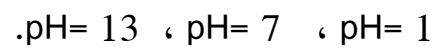


الوثيقة 2

(2) أُنجِزَتْ دراسة تجريبية لسلوك حمض غلوتاميك ($pH_i = 3,25$) وذلك من أجل تحديد شحنته الإجمالية في أوساط متغيرة ال pH .

الناتج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة (2).

– مَثِّلُ الأشكال الشاردية لهذا الحمض في أوساط ال pH التالية:

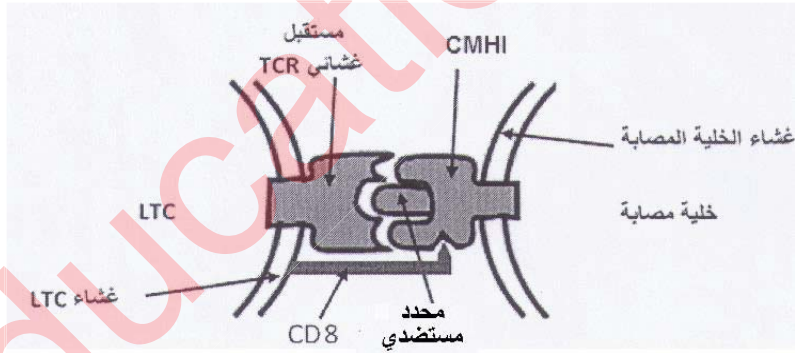


الجزء 3:

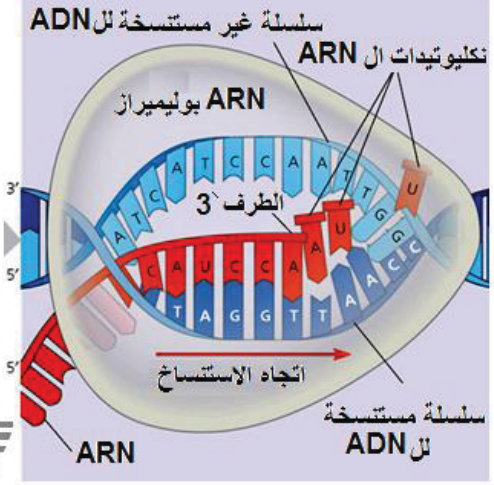
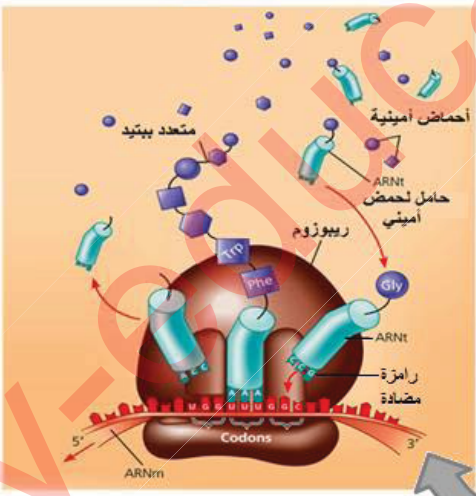
انطلاقا مما توصلت إليه ومعلوماتك، قَدِّمُ حكما على الفرضية المقترحة في الجزء 1،

مُبرزا العلاقة بين البنية الفراغية للبروتينات وتخصصها الوظيفي.

انتهى الموضوع الثاني

العلامة		عناصر الإجابة
كاملة	مجزأة	
1	0.25	الموضوع الأول التمرين الأول (07 نقاط) (1) تسمية الخليتين س و ع مع التعليل: الخلية س = خلية مصابة، التعليل: تخربت بعد تماسها مع الخلية ع في (ز3) نهاية المرحلة. الخلية ع = خلية LTC، التعليل: تخريبها للخلية س بقاؤها على حالها في (ز3). نهاية المرحلة.
	0.25	
	0.25	
	0.25	
2	0.5 نقطة للرسم	(2) الرسم التخطيطي للجزء المؤثر مع البيانات: 
	6X0.25 للبيانات	
0.5	0.5	(3) تحديد نوع الاستجابة المناعية الممثلة في هذه الحالة: استجابة مناعية ذات وساطة خلوية.
3.5	1	(4) نص علمي يتضمن الآلية المؤدية إلى تخريب الخلية المصابة: - تتعرف ال LTC على الخلية المصابة تعرفا مزدوجا نتيجة التكامل البنيوي بين الجزيئات الغشائية CMH1 وبروتين CD8 من جهة، والتكامل البنيوي بين الببتيد المستضدي والمستقبل الغشائي النوعي TCR من جهة أخرى. - تحرر الخلية ال LTC جزيئات برفورين التي تشكل قنوات في غشاء الخلية المصابة مع بعض الأنزيمات الحالة، يترتب عنه دخول الماء بكميات كبيرة وفقدان التوزع المختلف للشوارد؛ - انحلال الخلية المصابة. التعبير اللغوي العلمي الدقيق، الموارد الأساسية ، الانسجام
	1	
	1	
	0.5	

العلامة		عناصر الإجابة
كاملة	مجزأة	
1.75	5X0.25	الموضوع الأول
		التمرين الثاني (13 نقطة) الجزء 1:
	0.5	(1) كتابة البيانات 1 = ريبوز، 2 = قاعدة آزوتية (يقبل سيتوزين)، 3 = نكليوزيد (يقبل سيتيدين)، 4 = مجموعة فوسفاتية (فوسفات)، 5 = نكليوتيد (يقبل سيتيدين أحادي الفوسفات).
		البنية س = رامزة (تقبل رامزة توقف).
2	1	(2) تجربة لإثبات الفرضية: حضان خلايا في وسط يحتوي على التيميددين المشع لفترة قصيرة، ثم تنقل إلى وسط يحتوي على تيميددين عادي، نتائج الفحص بالمجهر الإلكتروني بعد التصوير الإشعاعي الذاتي توضح تركز الإشعاع في النواة فقط.
	1	حضان خلايا في وسط يحتوي على اليوراسيل المشع لفترة قصيرة، ثم تنقل إلى وسط يحتوي على يوراسيل عادي، نتائج الفحص بالمجهر الإلكتروني بعد التصوير الإشعاعي الذاتي توضح ظهور الإشعاع في النواة ثم انتقاله إلى الهيولى مقر تركيب البروتين.
2	2	الجزء 2: (1) - استخراج المعلومة نوع الرسالة التي يحملها ال ARNm يحدد نوع البروتين الذي يتم تركيبه في السيتوبلازم وهو ما يؤكد ان ال ARNm هو الذي يؤمن انتقال الرسالة الوراثية من النواة إلى الهيولى وليس ال ADN.
	0.5	(2) أ - عدد السلاسل الببتيدية المركبة: 15 سلسلة
	0.5	التعليق: عدد الجسيمات الريبية الموجودة في المعقد والحاملة للسلاسل الببتيدية عددها 15.

	2	ب - كتابة البيانات: 1= تحت وحدة ريبوزومية كبرى، 2= تحت وحدة ريبوزومية صغرى، 3= بداية الـ ARNm، 4= سلاسل ببتيدية في طور التركيب 5= سلسلة ببتيدية كاملة، 6= بوليزوم، 7= نهاية الـ ARNm، 8= ريبوزوم. ج - أهمية البوليزوم: يسمح بالقراءة المتزامنة للـ ARNm من طرف عدد من الريبوزومات بغرض زيادة كمية البروتينات المصنعة في ظرف زمني قصير.
3.25	1.5 للاستنساخ 1.75 للترجمة	الجزء 3: في النواة  مرحلة الاستنساخ في الهيولى  مرحلة الترجمة

العلامة		عناصر الإجابة
كاملة	مجزأة	
2.25	التسمية	الموضوع الثاني التمرين الأول (08 نقاط) (1) الخلايا A عبارة عن خلايا بلعمية تتدخل في عدة مراحل من الاستجابة المناعية النوعية: ✓ في مرحلة التعرف على مولد الضد وانطلاق الاستجابة المناعية: - تحمل أغشية البلعميات الكبيرة محددات الذات من الصنف (I) والصنف (II) والتي تقوم بعد التعرف على المستضد باقتناصه وهدم بروتيناته جزئيا، ثم تعرض بعض ببيتيداته على سطح أغشيتها مرتبطا بالـ CMH للخلايا LT بنوعيهما. ✓ في مرحلة القضاء على مولد الضد: - في الرد المناعي الخلطي، تتم عملية بلعمة المعقد المناعي على مراحل : يتثبت المعقد المناعي على المستقبلات الغشائية النوعية للبلعميات الكبيرة بفضل التكامل البنيوي بين هذه المستقبلات وبين موقع تثبيت خاص يوجد في مستوى الجزء الثابت للجسم المضاد. يحاط المعقد المناعي بثنية غشائية (أرجل كاذبة). يتشكل حويصل إقتناص يحوي المعقد المناعي. يخرب المعقد المناعي بالأنزيمات الحالة التي تصبها الليزوزومات في حويصلات الإقتناص. - في الرد المناعي الخلوي، تتم بلعمة البقايا الناتجة عن تحلل الخلايا المصابة عن طريق LTC بواسطة ماكروفاج.
	0.25	
	0.5	
	1	
3	0.5	(2) رسم تخطيطي لبنية الجسم المضاد: توضيح فعالية الأجسام المضادة: - تتميز الأجسام المضادة بمواقع نوعية لتثبيت محددات مولد الضد مما يسمح بتشكيل معقدات مناعية وإبطال مفعول مولد الضد؛ - وجودها على أغشية الخلايا LB يمكنها من التدخل في مرحلة التعرف على مولد الضد، وجود مواقع تمكنها من التثبيت على الخلايا البلعمية يسهل بلعمة المعقد المناعي. - إفرازها بكميات كبيرة في الوسط الداخلي يجعلها منها جزيئات سارية تنتشر بسرعة لإبطال مفعول مولد الضد ومنع انتشاره.
	0.5	
	نقطة للرسم	
	1.5	
4X0.25	البيانات	

العلامة		عناصر الإجابة
كاملة	مجزأة	
1.25	0.25	(3) - الخلية B هي خلية بلازمية
	1	- مميزاتها البنيوية: تتميز بحجم كبير، شبكة هيولية فعالة نامية، جهاز غولجي متطور، عدد كبير من الميتوكوندريات والحوصلات الإفرازية.
		(4) النص العلمي
	0.25	تؤدي الخلايا LT4 دورا محوريا في الاستجابة المناعية النوعية وذلك لقدرتها على التعاون مع الخلايا البلعمية واللمفوية وإسهامها في الاستجابة المناعية النوعية الخلوية والخلوية:
1.5		- وجود نسيات مختلفة من الخلايا LT4 قادرة على تركيب مستقبلات غشائية نوعية وإنتاج الانتروكين والتحول إلى خلايا ذاكرة هو الذي يؤهلها للتعاون الخلوي.
		- تتعرف الخلايا LT4 تعرفا مزدوجا على المحددات المستضدية لمولد الضد التي تعرضها الخلايا العارضة CPA على جزيئات HLA2.
		- الخلايا LT4 تنشط وتتكاثر وتتمايز إلى LTm و LTh مفرزة للمبلغ الكيميائي (IL2).
	0.75	المبلغ الكيميائي الذي تفرزه LT4 يحفز الخلايا LB المنشطة على التكاثر والتمايز إلى LBm وخلايا بلازمية منتجة للأجسام المضادة المبيلة لمفعول مولد الضد.
		من جهة أخرى، يؤثر المبلغ الكيميائي على الخلايا LT8 المنشطة ويحفزها على التكاثر والتمايز إلى خلايا LTC التي تتميز بتأثير سمي على الخلايا المصابة.
		وبناء على ذلك، كل خلل يصيب الخلايا LT4 يؤدي إلى انهيار النظام المناعي.
	0.5	التعبير اللغوي العلمي الدقيق، الموارد الأساسية، الانسجام

العلامة		عناصر الإجابة الموضوع الثاني												
كاملة	مجزأة													
4	6X0.5	التمرين الثاني (12 نقطة) الجزء 1: (1) أ - تحديد المستوى البنيوي والمميزات لكل من بنيات الوثيقة 1: <table><tr><th>البنيات</th><th>المستوى البنيوي</th><th>المميزات</th></tr><tr><td>البنية 1</td><td>بنية أولية</td><td>بنية مشكلة من تتابع لأحماض أمينية مرتبطة فيما بينها بروابط ببتيدية (تكافؤية) فقط.</td></tr><tr><td>البنية 2</td><td>بنية ثانوية</td><td>مكونة من سلسلتين ببتيديتين مرتبطتين بروابط هيدروجينية للمجاميع (-CO-HN-) في شكل ورقة β.</td></tr><tr><td>البنية 3</td><td>بنية ثانوية</td><td>مكونة من سلسلة ببتيدية واحدة ملففة حلزونيا (في مستوى الكربون α) تضمن استقرارها روابط هيدروجينية للمجاميع (-CO-HN-).</td></tr></table>	البنيات	المستوى البنيوي	المميزات	البنية 1	بنية أولية	بنية مشكلة من تتابع لأحماض أمينية مرتبطة فيما بينها بروابط ببتيدية (تكافؤية) فقط.	البنية 2	بنية ثانوية	مكونة من سلسلتين ببتيديتين مرتبطتين بروابط هيدروجينية للمجاميع (-CO-HN-) في شكل ورقة β.	البنية 3	بنية ثانوية	مكونة من سلسلة ببتيدية واحدة ملففة حلزونيا (في مستوى الكربون α) تضمن استقرارها روابط هيدروجينية للمجاميع (-CO-HN-).
		البنيات	المستوى البنيوي	المميزات										
		البنية 1	بنية أولية	بنية مشكلة من تتابع لأحماض أمينية مرتبطة فيما بينها بروابط ببتيدية (تكافؤية) فقط.										
		البنية 2	بنية ثانوية	مكونة من سلسلتين ببتيديتين مرتبطتين بروابط هيدروجينية للمجاميع (-CO-HN-) في شكل ورقة β.										
البنية 3	بنية ثانوية	مكونة من سلسلة ببتيدية واحدة ملففة حلزونيا (في مستوى الكربون α) تضمن استقرارها روابط هيدروجينية للمجاميع (-CO-HN-).												
1	0.5	ب - استنتاج المستوى البنيوي لجزئية الأنترلوكين 8: تتكون جزئية الأنترلوكين 8 من تحت وحدتين لكل منها بنية ثالثة ، فالمستوى البنيوي للجزئية : بنية رابعة. (2) اقتراح فرضية لتفسير اختلاف البنى الفراغية للبروتينات: تختلف البنى الفراغية للبروتينات لاختلاف عدد ونوع وترتيب الأحماض الأمينية الداخلة في تركيبها.												
3	1 للتمثيل الصحيح 1 التمثيل الصحيح للشحنات	الجزء 2: (1) أ - الصيغة المفصلة للبنية 1: $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}-\text{CO}-\text{NH}-\text{CH}-\text{COO}^- \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ (\text{CH}_2)_2 \quad \text{CH}_3 \quad (\text{CH}_2)_4 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \\ \text{COO}^- \quad \quad \quad \text{NH}_3^+ \\ \text{Glu} \quad \quad \quad \text{Ala} \quad \quad \quad \text{Lys} \end{array}$												
1		ب - أهمية السلاسل الجانبية في تحديد البنية الفراغية للبروتين: تظهر السلاسل الجانبية بأشكال مختلفة (موجبة، سالبة، كارهة للماء) وهو ما يسمح بنشأة روابط كيميائية ضعيفة أو تكافؤية (هيدروجينية، أيونية، كارهة للماء، جسور ثنائية الكبريت) تسمح بانجذاب أجزاء مختلفة من الجزئية نحو بعضها بالتقارب و الالتفاف والانطواء مما يكسبها بنية فراغية ثلاثية الأبعاد ذات وظيفة محددة.												

1.5	3X0.5	(2) الأشكال الشاردية لحمض الغلوتاميك في أوساط ال pH المختلفة: $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}-\text{COOH} \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{COOH} \\ \text{Glu}^+ \end{array}$ pH=1 $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{N}^+-\text{CH}-\text{COO}^- \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{COO}^- \\ \text{Glu}^- \end{array}$ pH=7 $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{COO}^- \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{COO}^- \\ \text{Glu}^{2-} \end{array}$ pH=13
3	2.5 0.5	الجزء 3: النص العلمي تبين من معطيات الجزء 2 أن الأحماض الأمينية تختلف عن بعضها بسلاسلها الجانبية وأن تغييرها في أوساط مختلفة ال pH يغير من حالاتها الشاردية، أي أن استبدال أحماض أمينية بأخرى تختلف عنها في النوع يترتب عنه دمج سلاسل جانبية غير أصلية لا تمكّن من نشأة الروابط الضرورية للبنية الطبيعية وهو ما يعيق تشكل البنية الفراغية الطبيعية للبروتين الوظيفي. التعبير اللغوي العلمي الدقيق، الموارد الأساسية ، الانسجام



عالج موضوعا واحدا على الخيار

الموضوع الأول: قارن بين صورتَي الاستدلال: القياس والاستقراء.

الموضوع الثاني: " إنَّ الفرضية خطوة ضرورية في كل ممارسة علمية ".

دافع عن صحّة هذه الأطروحة.

الموضوع الثالث: النص.

« الآخر هو المماثل والمختلف في الوقت نفسه؛ مماثل بسماته البشرية أو الثقافية المشتركة، ومختلف بتميزه الفردي أو باختلافه العرقي. فالآخر يحمل فعلا في دواخله الاختلاف والتماثل، وبصفته ذاتاً يُتيح لنا أن نفهمه في تماثله واختلافه. إنَّ انغلاق الذات على نفسها تجعل الآخر غريبا عتّا، أما الانفتاح على الآخر فيجعله أخاً. فالذات منغلقة ومنفتحة.

فترانا في علاقة مزدوجة إزاء شخص لا نعرفه مترددين بين التعاطف والخوف، لا نعرف إنَّ كان هذا الشخص يسلك سلوك صديق أو عدوّ. ولجعل العلاقة ودّية ومتّجهة نحو الصداقة نتبادل معه حركات مجاملة. أمّا في حالة العدوان فإنّنا نتأهّب للفرار وللدفاع أو الهجوم...

إنَّ كل واحد منّا يحمل داخله أنا آخر يكون في الوقت نفسه غريبا ومطابقا لذاته... فلكوننا نحمل داخلنا هذه الثنائية حيث يكون " الأنا هو الآخر"، فإنّنا نستطيع إقحام الآخر وإدماجه في الأنا الذي يخصّنا، بالتعاطف والصداقة والحب. إنَّ الحاجة للآخر أساسية؛ وتشهد هذه الحاجة على شعور الأنا بالنقص عند غياب الاعتراف به وغياب الحب والصداقة...»

إدغار موران

النهج، إنسانية البشرية، الهوية البشرية، ص 93-95 (بتصرف)

ترجمة هناء صبحي

المطلوب: اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.

العلامة		الموضوع الأول: قارن بين صورتَي الاستدلال: القياس والاستقراء.	
المجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	المحطات
04	01	مدخل: إنّ الاستدلال كونه حركة فكرية ينتقل فيها الفكر من المقدمات إلى النتائج عبر وسائط، يتجسد في أنماط عدة ومنها القياس و الاستقراء.	طرح المشكلة
	1.5	الحذر من المظاهر: - القياس ينتقل فيه الفكر من الكل إلى الجزء. - الاستقراء ينتقل فيه الفكر من الجزء إلى الكل.	
	01	السؤال: هل هذا يعني أنّ طبيعة العلاقة بينهما علاقة انفصال، كما يوحي به هذا المظهر؟	
	0.5	سلامة اللغة	
04	02.5	أوجه التشابه: كلاهما استدلال يجسد حركة الفكر في بناء المعرفة. - كلاهما طريق أو منهج للمعرفة غير المباشرة. - كلاهما يستند إلى مبادئ عقلانية، تضمن سلامة الفكر (تعصمه من التناقض).	محاولـة حل المشكلة
	1.5	الأمثلة والأقوال: يُوظف المترشح نماذج من القياس والاستقراء.	
04	2.5	أوجه الاختلاف: - طبيعة المقدمات في القياس عقلية، بينما في الاستقراء حسية. - العلاقة التي تحكم حدود القياس (الاستغراق، العلاقة الشرطية) بينما العلاقة في الاستقراء علاقة سببية. - في القياس يتم الانتقال من المقدمات إلى نتيجة تلزم عنها بالضرورة، أما في الاستقراء يتم الانتقال من الوقائع إلى القانون (نتيجة احتمالية). - القياس يضمن عدم تناقض الفكر مع نفسه أما الاستقراء يضمن عدم تناقض الفكر مع الواقع.	محاولـة حل المشكلة
	1.5	الأمثلة والأقوال: يُوظف المترشح نماذج من القياس والاستقراء.	
04	2.5	مواطن التداخل: عندما نحلل بنية القياس، وبنية الاستقراء نجد: - نتائج الاستقراء هي مقدمات في القياس ونتائج القياس (كقضايا جزئية) هي مقدمات في الاستقراء. - القفزة من الجزئي إلى الكلي (في الاستقراء) إنما هي قفزة استنتاجية. - طبيعة العلاقة بين القياس والاستقراء علاقة تكاملية.	محاولـة حل المشكلة
	0.5	الأمثلة والأقوال+ سلامة اللغة : يوظف المترشح أمثلة تبين ذلك.	
	01	سلامة اللغة	
04	01	استنتاج موقف ينسجم ومنطق التحليل: إذا كان المظهر الخارجي يوحي بعلاقة الانفصال، فإنّ التحليل كشف عن ترابط عضوي بينها حيث أنّ الفكر في الاستقراء يستنتج وفي الاستنتاج يعتمد على الاستقراء أي أنّ الفصل بينهما على مستوى الممارسة غير ممكن.	حل المشكلة
	01	تبريره: فكلمنا اعتمدنا في بناء القياس على نتائج الاستقراء (المبررة تجريبيا)، ضمنا نتيجة لازمة بالضرورة المنطقية وفي نفس الوقت مطابقة للواقع (تطابق الفكر مع نفسه ومع الواقع).	
	1.5	مدى انسجام تحليل المترشح (نسقية المقال من حيث الشكل والمضمون).	
	0.5	سلامة اللغة	
20/20	20	المجموع	

العلامة		الموضوع الثاني: " إنَّ الفرضية خطوة ضرورية في كل ممارسة علمية ". دافع عن صحة هذه الأطروحة.	
المجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	
04	1.5	طرح المشكلة الفكرة الشائعة: إنَّ الاندفاع نحو التجريب دون أفكار مسبقة من أجل تحقيق منفعة ما (كاستعمال الدواء لمجرد السمع أنه مفيد)؛ لا يقتصر على عامة الناس فقط، بل حتى في الوسط العلمي، شاعت فكرة التجريب دون فرضية. طرح نقضها: لكن بعض فلاسفة العلم يرفض ذلك ويؤكد على أنَّ الفرضية ضرورية في كل ممارسة علمية. السؤال: كيف يمكننا الدفاع عن صحة هذه الأطروحة ؟ سلامة اللغة	
	1.5		
	0.5		
	0.5		
04	1.5	محاولة حل المشكلة عرض منطق الأطروحة ومسلماتها : (النزعة العقلية التجريبية) - من المسلم به أن العالم في ملاحظته للظواهر لا يمكنه أن يحيط بكل معطياتها ولذلك يعتمد على العقل بوضع فرضيات ثم يخضعها للتجربة. إذن إنَّ الفرضية خطوة ضرورية في كل ممارسة علمية. الحجج : - إنَّ العقل يربط بين الحوادث الطبيعية وفق مبدأ السببية (ربطاً علانياً) لكونها تظهر منفصلة عن بعضها البعض. - هذا الحكم العقلي المسبق يقود إلى التجربة لتحكم هي بدورها عليه، فإنَّ أثبتته أصبح قانوناً. سلامة اللغة:	
	02		
	0.5		
04	1.5	عرض منطق الخصوم ونقده: (أنصار النزعة الحسية التجريبية) أولاً: عرض منطقهم: - العقل بافتراضاته يشوش الظاهرة لما قد يضيفه عليها من تخیلات ذاتية. - للكشف عن العلاقات بين الظواهر فإن طرق الاستقراء هي البديل عن الفرضية (ج.س.مل). - إنَّ الملاحظة الجيدة تغنيها عن سائر الأفكار (ماجندي). ثانياً: نقده - إنَّ الفرضية تحكها شروط منطقية تضمن سلامة المنهج فالعقل لا يشوش الظاهرة. - إنَّ طرق الاستقراء تنطوي على فرضيات غير مصرح بها. الأمثلة والأقوال	
	02		
	0.5		
04	02	الدفاع عن منطق الأطروحة : أولاً: بحجج شخصية (تترك لاجتهاد المترشح) - إنَّ المنهج التجريبي يتجسد في خطوتين حسيتين تتوسطهما خطوة عقلية. ثانياً: الاستئناس ببعض المواقف الفلسفية : (كلود برنار، بوانكاريه) الأمثلة والأقوال+ سلامة اللغة	
	01		
	01		
04	1.5	الاستنتاج: إنَّ الأطروحة القائلة بأنَّ الفرضية خطوة ضرورية في كل ممارسة علمية أطروحة سليمة في المتن و الشكل مما يبرر مشروعيتها الأخذ بها وتبنيها. - مدى انسجام تحليل المترشح في دفاعه عن الأطروحة (نسقية المقال من حيث الشكل والمضمون) - سلامة اللغة:	
	02		
	0.5		
20/20	20	المجموع	

ملاحظة : يُمكن للمترشح أن يقدم مرحلة الدفاع عن مرحلة عرض منطق الخصوم و نقده.

العلامة		الموضوع الثالث: (النص) اكتب مقالة فلسفية تعالج فيها مضمون النص.	
مجموع	مجزأة		
04	02	الإطار الفلسفي: يندرج النص في إطار إشكالية العلاقات بين الناس. إنَّ سلوك الناس يتأرجح بين العدوان تارة والصدقة تارة أخرى، نتيجة نظرة كل واحد منهم للآخر على أنه، ذاك الأنا الذي ليس أنا، مما يجعله غريبا، فتضطرب العلاقات الاجتماعية وينشأ الاعتقاد أن الأنا ليس في حاجة للآخر لتحقيق وجوده الفعلي. لكن صاحب النص "إدغار موران" يطرح تصورا مخالفا لما هو سائد، إذ أن الآخر ذات مثلي.	طرح المشكلة:
	1.5	طرح المشكلة: فهل الحاجة للآخر أساسية لاكتمال الوجود الفعلي للأنا؟	
	0.5	سلامة اللغة:	
04	2.5	ضبط موقف صاحب النص ومسلّماته : - بما أنَّ الانسان اجتماعي بطبعه، فأَيَّ فرد لا يمكنه أن يشعر بإنسانيته ولا يمكنه العيش مستقلا عن بني جنسه (الآخر). - ومنه فإنَّ الحاجة للآخر أساسية لاكتمال الوجود الفعلي للأنا.	محاولة حل المشكلة
	1.5	الاستئناس بعبارات النص:	
04	02	حجج صاحب النص: - إذا انغلقت الذات على نفسها جعلت الآخر غريبا أما إذا انفتحت عليه جعلته أّخا. - ثنائية - "الأنا هو الآخر"- تفرض إقحام الآخر وإدماجه في الأنا، فإذا أقيصت الآخر أقيصت نفسي. - غياب الاعتراف بالآخر يُشعر الأنا بالنقص.	
	1.5	الاستئناس بعبارات النص:	
	0.5	سلامة اللغة	
04	1.5	النقد والتقييم: - صحيح أنَّ فهم الآخر وقبوله كذات متميزة يحقق التوافق والتسامح بين الأفراد وفق النزعة الانسانية التي ينتمي إليها صاحب النص.	
	1.5	- وبغض النظر عن تلك الثنائية، فإنَّ الأساس الأخلاقي هو الذي يهذب العلاقة مع الآخر. قال الإمام علي كرم الله وجهه: "الإنسان إما أخوك في الدين أو مثلك في الخلقة".	
	01	الأمثلة والأقوال+ سلامة اللغة	
04	01	الموقف الشخصي المبرر: يترك لاجتهاد المترشح	حل المشكلة
	02	- مدى انسجام تحليل المترشح (نسقية المقال من حيث الشكل و المضمون)	
	0.5	الأمثلة والأقوال	
	0.5	سلامة اللغة	
20/20	20	المجموع	



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

الدورة الاستثنائية: 2017



وزارة التربية الوطنية

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي

الشعبة: جميع الشعب

المدة: 02 سا 30 د

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغية

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين الآتيين:

الموضوع الأول

يحتوي الموضوع الأول على 08 صفحات (من الصفحة 1 من 16 إلى الصفحة 8 من 16)

Aḍris s teqbaylit:

Aṭṭan n ubeḥri

“Aṭṭan n ubeḥri d yiwen n lehlak i inetṭden seg umdan yer wayed ; s ubrid n usnuffes. Aṭṭan-a yettili-d deg yal tasemhuyt ; acu kan yettaf iman-is deg tegrest.”

Tamentilt-ines, d yiwen n unfafad (abirus) ur nerkid ara, yettbeddil tayara s lemyawla. Daymi yueer nezzeh yef yimusnawen n tujjya ad d-afen acraḍ ara yesseḥbibren yef tezmert n umdan 100 %.

Yal aseggas, imusnawen snulfuyen-d ieqqaren (ddwawi) imaynuten ara ibedden mgal aṭṭan-a n ubeḥri, maca ar tura ulac win i t-yesseḥluyen akken i ilaq. Aṭṭan n ubeḥri, yezmer ad yili yueer mlih ladya yer yimdanen ur neḡhid ara ney wid ur nesēi tazmert yeqqwan am yimyaren d warrac imecṭaḥ. Yezmer ad yessiweḍ amdan yer lmut. Igemmaḍ i d-yettunefken mmalen-d belli mačči d yiwen ney d sin i ineqq lehlak n ubeḥri acu kan taggara-ya, nnulfant-d kra n ddwawi, yewwi-d yef umdan uyur d-banent tmitar (ticraḍ) n waṭṭan-a, ad tent-isew uqbel ad yay deg-s waṭṭan akken ilaq.

Abeḥri d aṭṭan i inetṭden s sshala, d lehlak i yetthazan aḥric n usnuffes deg tfekka n umdan am: tayect, anzaren, aqemmuc, idmaren akked turin. Tamentilt-ines d yiwen n unfafad i d-yettilin s kraḍ (03) n talyiwin (A. B. C).

Aṭṭan n ubeḥri inetṭed seg umdan yer wayed s ssebba n ubirus-nni. Aneggaru-ya yettili deg tmiqwa n yisusfan ney n yimetman i yetteummun deg uzwu. Syin yur-s ad yekcem deg wanzaren ney deg uqemmuc alamma yewweḍ yer turin, dya ad yebdu ad yettnerni deg yimedqan-a alamma yufa-d abrid amek ara yekcem deg yidammen. Win i iḥuza waṭṭan-a, yettban-d fell-as akken iwata, imi llant waṭas n tmitar i t-id-yettbeyyinen : aqraḥ n uqerruy, aqraḥ n tayect, tawla, tussut, εeyyu...atg. Timitar-a tteawanent imejjayen akken ad d-afen aṭṭan akked yisafaren i as-ilagen.

Yal mi ara d-taweḍ tegrest, aṭas n yimdanen i yetthaz lehlak-a am warrac imecṭaḥ. Anect-a yezmer ad d-yeglu s waṭas n wuguren-nniḍen i tezmert n umdan, ladya yer wid i yesēan aṭṭanen-nniḍen am: aṭṭan n ssker, n wul, n buneggaf ... d warrac i mazal ttetṭden; anfafad-a n waṭṭan n ubeḥri yettaf iman-is akken ilaq deg-sen imi tignatin akk ara t-yeḡḡen ad yennerni, llant.

Ihi yewwi-d kan yef umdan ad yesseḥbibber yef yiman-is uqbel ad yeḡli deg waṭṭan.

Kecili Karim, Aymis tiyremt.
Uṭṭun 05, Mayyu, 2015, sb.15



Isestanen :

I/ Tigzi n uḍris (06)

1. Amek i yettadef (ikeččem) waṭṭan n ubeḥri yer tfekka n umdan ?
2. Kkes-d seg uḍris ukuz (04) n tmitar (ticraḍ) swayes nezmer ad neqqel amdan iḥuza waṭṭan-a n ubeḥri.
3. Ayyer i inettēḍ waṭṭan n ubeḥri s sshala ?
4. D acu i d tamentilt (ssebba) i yeḡḡan imejjayen ur d-ufin ara acraḍ (ddwa) iwulmen i waṭṭan-a ?

II/ Tutlayt (06)

1. Ččar tafelwit-a :

Talya taḥerfit	Isem n tigawt	Isem n umeskar (n umigaw)
Issin		
Kcem		

2. Sleḍ tifyirt-a ilmend n talya d twuri : **ad tent-isew.**
3. Semmi-d isumar n tifyirt-a, tiniḍ-d d acu i d-temmal tesyunt i ten-yeqqnen.
- **Timitar-a ttəawanent imejjayen akken ad d-afen aṭṭan.**

III/ Afares s tira (08)

Ihi yewwi-d kan yef umdan ad yesseḥbiber yef yiman-is uqbel ad yeyli deg waṭṭan.

Aṭas n waṭṭanen i yetthazan amdan, gellun-d s wuguren imeqqranen i tezmert-is.

Aru-d aḍris ideg **ara d-tessegziḍ** yiwen seg waṭṭanen-a.



أضان ن وبأحري

"أضان ن وبأحري ذ يادج ساق واذنان ئ نأطضان ساق ومذان غار واياض، س وبريد نوثنافاس. أضان أيا ياتيلي ذاق يال نمرى؛ ماشا ياتاف نمان ناس ذي تاجر است".
ثامانتيلت ناس، ذ شران وشنا (أفروس) وذيأتروسانشا، ياتبادال ثاغارا س زاربان. ساق وامائ
يوعار قوت غاف ييموسناوان ن ثوجيا أذافان أشراض (الأقحاح) أذ نأرزان ثاذاوسيت (ثامارث) ن
ومذان 100%

يال أسافاس، نموسناوان سنولفاياند نسافاران (دواوث) ذيتراران أذ نبادان مقال أضان أيا ن
وبأحري، ماشا أل ييميرا ولاش وين ئ ثياسراخان ماماك ئ يوما. أضان ن وبأحري، يازمار أذ ييلي
يوعار مليح أواليا غار ييمذنان وُر يافديرانشا ناغ يا وُر ياسعينشا ثاذاوسيت ياقوان أم ييمغاران
ذ داريات نمازيانان. يازمار أذ ياسيواض أمدان غار ثماننت. نفاماض ئ دياموشان مالااند بالي ماشي
ذ يادج ناغ ذ سان ئ نناق وشنا أيا ن واذنان وبأحري مباصح ثافارا أيا، ثولفاند شران ييسافاران،
ياويد غاف ومذان نغاف دبانت ثميثار ن واذنان أيا أثانت نساو زداث أذ ياغ ذافس واذنان أمين ئ
يوما.

أبأحري ذاذنان ئ نأطضان س زاربان، ذاذنان نأطفان أحيش ن وثنافاس ذي ثفاكان ومذان
أم : ثميديجا، أنزاران، نمي، نذماران أكاذ ثوراوين. ثامانتيلت ناس ذياذج ن وشنا ئ دياتسان
س كراض (3) ن ثالغيوين (ABC).

أضان ن وبأحري نأطاض ساق ومذان غاريشت س سابات ن أفروس ذين. سوس أيا ياتيلي
ذي ثماقي ن ثسوساف ئ ياتعومان ذاق ووزوو. سايذين أذ ياذاف ذاق وانزاران ناغ ذاق ييمي كيس ما
ياواض غار ثوراوين، نمازدين أذ يابذو أذ ياتنارني ذاق ييمضيقان أيا كيسما يوفاد أبريد ماماك أذياذاف
ذاق ييذامان. وين ئ ياطاف واذنان أيا، ياتبان فالاس أمين ثوانا، نمي لانت قوت ن ثميثار ئ
ثيدياتبانان: سطار ن بيخف، ذ ييري، ثيماس ثوسيت، لأعيا... أل ثفارا. ثميثار أيا تعلقواننت نمجايان
باش أذافان أضان أكاذ ييسافاران ئ سيلازمان.

يال مي أهادناواض تاجر است، أنقاذ ن ييمذنان ئ نأطاف لمارض أيا أم داريات نمازيانان.
أناشت أيا يازمار أذ نوالا س لابس ن ووفوران ييىض ئ ثاذاوسيت ن ومذان، أواليا؛ غار يا ياسعان
أضانان ييىض أم: واذنان سوكار، ن وول، ن لازم... ذ داريات ئ نأطضان أفروس أيا ن واذنان
ن وبأحري ياتاف نمان ناس مليح ذافسان أشكو ثيفناتين أكا أهاثيادجان أذ ياتارني، لانت.
نهي يوما بارك غاف ومذان أذ نحافاض غاف ييمان ناس، زداث أذ ياضو ذاق واذنان أيا.



تَسْأَلُكَ

I. ثيفزي ن وأضريس (06)

1. مامّاك ئ يأتّاذف واضان ن وبأحري غار ثفاكّان ومذان ؟
2. كّاسد ساق وأضريس كوژ (4) ن ثميثار (لومايار) س ماتّا نازمار أناعقال وين ئ ياطاف واضان أيا ن وبأحري.
3. ماغاف ئنطاف واضان ن وبأحري س زّاربان ؟
4. ماتّا ثالا ثمانتيلث (سابّاث) ئ يادجين ثماجايان (نطبييان) وردوفينشا دوا ثوانان اضان أيا ؟

II. ثوثلايـث (06)

1. تشّار ثافالويث أيا:

ثالغا ثاحارفيث	تسام ن ثيقاوث	تسام ن وماسكار
سّان		
أذاف		

2. سلاض ثافيريث أيا ثلماند ثالغا ذ ثووري: - "أذ ثانت ئيساو".
3. سامّاد نسومار ن ثافيريث أيا، ثينيد ماتّا ئيد ثامال ثاسغونت ئ ثانياقنان.
- "ثيميثار أيا تعوانانت ثماجايان باش أذ دافان اضان".

III. أفراس س ثيـرا (08)

- يوما غاف ومذان أذياحرار ثمان نّاس زداث أذثياطاف واضان.
- قوت ن واضانان ئ نتاطاف امدان، تاويند وفوران ذيماقرانان ئ ثداوسيث نّاس.
- أريد أضريس نذاق اهادثاسافريذ يادج ساق واضانان أيا.



Aḍris s tcawit:

Aḍan n ubeḥri

“Aḍan n ubeḥri d yeḡ seg waḍanen i inetṭden seg umdan yer wayeḍ ; s ubrid n utneffes. Aḍan-aya yettili deg yal imri ; maca yettaf iman-nnes deg tejrest.”

Tamentilt-nnes, d cra n ucta (virus) ud yettrusen ca, yettbeddal tayara s zzerban. Seg wamma i yueer gut yef yimussnawen n tujjya ad d-afen acraḍ (aleqqeqh) ad iḥerzen tadawsit (tazmert) n umdan 100 % .

Yal aseggas, imussnawen ssulfayen-d isafaren (ddwawat) d itraren ad ibedden mgal aḍan-aya n ubeḥri, maca al imir-a ulac win i t-yessraḥan mammek i yuma. Aḍan n ubeḥri, yezmer ad yili yueer mlih awalya yer yimdanen ur yegdiren ca ney yya ur yesen ca tadawsit yeqwan am yimyanen d dderyet imezzyanen. Yezmer ad yessiweḍ amdan yer tmettant. Igemmaḍ i d-yemmucen mmalen-d belli maci d yeḡ ney d sen i ineqq acta-aya n waḍan n ubeḥri besseḥ tagara-ya, nnulfan-d cra n yisafaren, yuma yef umdan iyef d-banent tmitar n waḍan-aya ad tent-isew zdat ad yay deg-s waḍan ammin i yuma.

Abeḥri d aḍan i inetṭden s zzerban, d aḍan i itetṭfen aḥric n utneffes deg tfekka n umdan am : tmiḡḡa, anzaren, imi, idmaren akked turawin. Tamentilt-nnes d yeḡ n ucta i d-yettasen s kraḍ (03) n talyiwin (A. B. C).

Aḍan n ubeḥri inetṭed seg umdan yer wayeḍ s sebbet n acta-din. avirus-aya, yettili deg tmeqqay n tsusaf i yetteumman deg uzwu. Sseydin ad yadef deg wanzaren ney deg yimi kisma yewweḍ yer turawin, imer-din ad yebdu yettnerni deg yimḍiqen-aya kisma yufa-d abrid mammek ad yadef deg yidammen. Win i yetṭef waḍan-aya, yettban-d fell-as ammin iwata, imi llant gut n tmitar i t-id-yettbeyyanen : sṣter n yixef, d yiri, times, tusit, leeya...atg. Timitar-aya tteawanent imejjayen bac ad d-afen aḍan akked yisafaren i as-ilezmen.

Yal mi aha d-taweḍ tejrest, aneqqad n yimdanen i itetṭef lmerḍ-aya am dderyet imezzyanen. Anect-a yezmer ad d-iwella s labas n wuguren-yyid i tdawsit n umdan, awalya yer yya i yesen aḍanen-nniḍen am : waḍan n ssuker, n wul, d llazem ... d dderyet i itetṭden ; acta-aya n waḍan n ubeḥri yettaf iman-nnes mlih deg-sen acku tignatin akk aha t-yeḡḡen ad yennerni, llant.

Ihi yuma bark yef umdan ad iḥafed yef yiman-nnes, zdat ad yaḍu deg waḍan-aya.

**Kecili Karim, Aymis tiyremt.
Uṭṭun 05, Mayyu, 2015, sb.15**



Isestanen :

I/ Tigzi n uḍris: (06)

1. Mammek i yettadef waḍan n ubeḥri yer tfekka n umdan?
2. Kkes- seg uḍris ukuz (04) n tmitar(lumayer) s matta nezmer ad neeqel win yettḥef waḍan-aya n ubeḥri.
3. Mayef i inetḥed waḍan n ubeḥri s zzerban?
4. Matta tella tmentilt i yeḡḡin imejjayen (iṭbiben) ur d-ufin ca ddwa iwatan aḍan-aya?

II/ Tutlayt: (06)

1. Ččar tafelwit-a :

Talya taḥerfit	Isem n tigawt	Isem n umeskar
Ssen		
Adef		

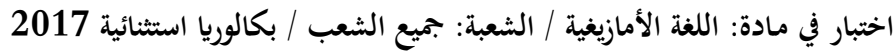
2. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talya d twuri : “**Ad tent-isew**”.
3. Semma-d isumar n tefyirt-a, tinid-d matta i d-temmal tesyunt i ten-yeqqnen.
 - **Timitar-a ttəawanent imejjayen bac ad d-afen aḍan.**

III/ Afares s tira: (08)

Yuma yef umdan ad yehrez iman-nnes zdat ad t-yetḥef waḍan.

Gut n waḍanen i itetḥfen amdan, ttawin-d uguren d imeqqranen i tdawsit-nnes.

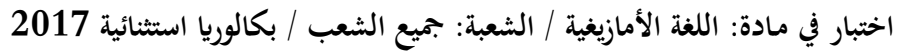
Ari-d aḍris ideg **aha d-tessegzid** yeḡ seg waḍanen-a.



“ $\mathbb{E}\mathbb{E}\mathbb{O} / \mathbb{O}\mathbb{O}\mathbb{X}\mathbb{O}\mathbb{S} \wedge \mathbb{J}\mathbb{S}\mathbb{L} / \mathbb{I}\mathbb{O}\mathbb{O}\mathbb{H}\mathbb{O}\mathbb{K} \leq \mathbb{S}\mathbb{I}\mathbb{E}\mathbb{E}\mathbb{E}\mathbb{O} / \mathbb{O}\mathbb{X} \mathbb{O}\mathbb{C}\mathbb{A}\mathbb{O} / \mathbb{Y}\mathbb{O} \mathbb{U}\mathbb{O}\mathbb{S}\mathbb{E} ; \mathbb{O} \mathbb{O}\mathbb{O}\mathbb{S}\mathbb{A} / \mathbb{O}\mathbb{I}\mathbb{O}\mathbb{H}\mathbb{H}\mathbb{O}\mathbb{O} . \mathbb{O}\mathbb{E}\mathbb{E}\mathbb{O} . \mathbb{O} \mathbb{S}\mathbb{O} + + \mathbb{S}\mathbb{H}\mathbb{S} . \mathbb{A} \mathbb{A}\mathbb{O}\mathbb{X} \mathbb{S}\mathbb{O} \mathbb{H} \mathbb{O} \mathbb{O}\mathbb{C}\mathbb{O}\mathbb{S}\mathbb{S} ; \mathbb{O}\mathbb{C}\mathbb{O} \mathbb{K}\mathbb{O} / \mathbb{S}\mathbb{O} + + \mathbb{O}\mathbb{H} \mathbb{S}\mathbb{C}\mathbb{O} . \mathbb{S}\mathbb{O} \mathbb{A}\mathbb{O}\mathbb{X} \mathbb{O}\mathbb{X}\mathbb{O}\mathbb{O}\mathbb{O} .$ ”

የፌዴራል ጥቅም ስር ወሰን ለማሳደግ የሚያስፈልጉትን ምንጮች ማግኘትና ማስተካከል ሲባል፡

صفحة 7 من 16



صفحة 8 من 16



الموضوع الثاني

يحتوي الموضوع الثاني على 08 صفحات (من الصفحة 9 من 16 إلى الصفحة 16 من 16)

Aḍris s teqbaylit :

Tamsirt n ddunit

S lfaltat n medden ara nseggem iman-nney, ur nyelli ara deg texnanasin. Lḥağ Eli, yebya ad yurar tafentazit, ad t-walin medden yesɛa, ur t-ixuss kra. Yekker yessemḥalleq i wayen i wumi ur yezmir. Kra n win yessen yerḍel-d yur-s, armi tuli teḥkemt. Isemmer-as axxam i mmi-s armi t-yerra am win n yimerkantiyen.

Iga tafentazit ula deg ccerṭ n ssiya asmi yexḍeb taqciɛt i d-yewwi i mmi-s Emer. Yebya ad d-yesken iman-is deg taddart belli yezmer i wayen i wumi ur zmiren wiyaḍ. Yezmer ad d-yeqḍu s wawal mačči alamma s udrim. Ass-nni n tmeyra, taddart merra tettwaɛreḍ. Ulac amdan ur nuy ara amur-is deg wučči.

Zrin wussan, Emer yuy lḥal yeffey netta d tmeṭṭut-is ad sɛeddin ayyur n uḥewwes deg Tunes. Werɛad d-uḡalen mi bɛan rezzun-d yimɛanen yer uxxam, wid-nni yur d-yerḍel Lḥağ Eli ad awin idrimen-nɛn. Lḥağ Eli yufa-d iman-is yettwaɛelleq, mačči d ayen i wumi yezmer ad yerr deg kra n wussan. Ula d iḍebbalen s usebru. Yedda yes-s lḥal armi yerra akal n tfellaḥt i lbie. Imɛanen wehmen akk d acu yuyen Lḥağ Eli ad yessenɛ tamurt, yerna d aɛerqub i d-yezgan deg umkan igerrzen, yef rrif n ubrid. Iḥettem-it lḥal armi t-yessenɛ yerna s uzgen n ssuma. D ayen i yesɛa d tunṭiɛt n wakal, yenza, areṭṭal-ines mazal ur yessaweḍ ara ad t-yerr. Ulac ass ideg ur d-yettaweḍ ara wabeaḍ yur-s akken ad yawi idrimen-is. Lḥağ Eli yeshassef ula ansa ara as-d-kken. Ad yessenɛ axxam ulamek [...]

Asmi d-yuḡal Emer, yufa-d tamsalt tecbek. Tɛelleq-d ḍayen yer yiri-s. D acu i yexdem? Yerra kra yellan deg uxxam-is i lbie seg lqecc yer ssiya n tmeṭṭut-is. Iḍfer-it lḥal armi d-yeqqim uxxam-is d ilem. Asmi yesla uḍeggal-is s wayen yeḍran, yusa-d yewwi yelli-s; ruḥ tura ad txedmeḍ tafentazit s wayla n medden! [...]

Qqaren medden ameyyez uqbel aneggez. Tamsalt n zzwağ i kull ass mačči i yiwen n wass. Yessefk umeyyez, aḥebber akked nniya. Iwakken ur d-tgerri ara nndama, iwata uḥezzeb.

Hmed NEKKAR, Azeḍḍa n tissist, Tamagit, 2016, sb. 130-133.



Isestanen:

I) Tigzi n uḍris: (06)

1. Ayyer i yessenz Lḥaḡ Eli akal-is (tamurt-is) ?
2. Amek i teḍra d teslit-nni i d-yeddan d tamaynut s axxam-is ?
3. Kkes-d seg uḍris aktawal (iger n umawal) n wawal « **zzwaḡ** ». (03 n wawalen).
4. Ssufey-d yiwet n temsirt deg uḍris-a ?

II) Tutlayt: (06)

1. « **Lḥaḡ Eli, yebya ad yurar tafentāzit, ad t-walin medden yesɛa, ur t-ixuss kra**».
Bdu tinawt-a akka : « **Tameṭṭut n Lḥaḡ Eli, »**.
2. Semmi-d isumar n tefyirt-a: **Asmi yesla uḍeggāl-is s wayen yeḍran, yusa-d yewwi yelli-s.**
3. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talya d twuri: **Ad sɛeddin ayyur n uḥewwes .**

III) Afares s tira: (08)

Qqaren wat zik: «**Qis ilmend n uḍar-ik telḥuḍ, yelha umeyyez uqbel aneggez,...**».

S lmendad n yinzan-a (lemtul-a):

Aru-d aḍris ideg **ara d-talseḍ** tadyant n yiwen n umdan ur nezzeb i taggara, yeggra-d deg nndama.

ثامسيرث ن ثامدورث

س وفألطي ن يوزان أها أنسفام ثمان نأغ، وُر ناتيصو شا ذي ثباصلاعين. لحاج علي يأكس
أثيرار تافانطازيث أتهانان ووزان بالي غارس وُر ثيخوص أكاذ قيتش، يأكار يأكار ثمان نأس ماني وُر
يأزمير، يوذاف ذاق ييمارويسا مغير ثأروي فالأس، يأكمار أخام ئ مأميس مغير يوعات أم يا ن
ييماركانتيان.

أكاذ ارشال ن مأميس عمار يأكا تافانطازيث ذي ثقيمالت (شرط)، أسمى سيدياخضب ثاماطوث،
يأكس أذ ياسانعات ثمان نأس ذاق وقأوار بالي يأكمار ئ ماتا وُر زميرانشا ييضم. يأكمار أدياقضا س
واوال ماشي س وسوردي، أس ن ثماغرا أقأوار وُكال يأتواعرأض، ولاش وين وُد يأوين شا أمور نأس
ساق ووتشي.

زرين ووسان، عمار يالا يأكا ناتا تباطوث نأس أذسعادان يور ن وُحوأس ذي تونس. وأرعاذ
وُديوالي مي بزان رازفاند ووزان غار وُخام، بين مانيس نديأرضال لحاج علي باش أداوين نذريمان
نسان. لحاج علي يوفاد ثمان نأس يوفال جار وُجانا ذ ثمورث، ماشي ذامارواس يالان يأكمار أذيوعا
ذي شرا ن ووسان. أكاذ ثبنادريان س وُراطال. ثأكراس فالأس ثامسالت مغير يأكارس شال ن ثفالاحت
ئ تنوزي.

ئوزان باهتان وُكال، ماتا يوغان لحاج علي أذ يأكانز ثامورث، يارني ذ ثامورث نديوسان ذاق
وُمكان يأكلا، غاف ييذيس ن وُبريد؟! نحاتاميث لحال مغير نثياسانز يارني س وُزقان ن سومت. ذابن
ئياسعا ثومزت ن وُشال يارني ثانزا، أراطال نأس وأرعاذ وُر يأكأخليض شا أثيوعا، ولاش ن واس
وُديوسي شا غارس حاد أذ يايوي أقال نأس، لحاج علي نأار مانيس أسيداغان ييذريمان. أذ يأكانز أخام
وُر ثاتليق شا [...]

أسمى ديوالا عمار، يوفاد ثامسالت ثأكراس، ثوفالد غار ييري نأس. ماتا يأكا عمار؟ وا ماشي
ذاقمير ئ يأكا ئ ثامدورث نأس. ماشا يأكارس أيان يالان ذاق وُخام ئ يوزانزي س لقاش س سياغث ن
ثاماطوث نأس. يأكلاض ماني يأكيم وُخام ذيلام. أسمى ياسلا وُضاقال نأس يوساد يايوي يأكيس، روح
ئميرا أأكاذ تافانطازيث س واقال ن ووزان [...]

قاران ياوزان أمياز زات أأكاز. ثامسالت ن وُرشال ئ يال أس ماشي ئ ييشت ن واس. يومما
وُمياز ذ نيبات، باش وُذاتغيماش ندامت، يأكلا وُحازاب.



نُستأن:

(I) ثيفري ن وُضريس: (06)

1. ماغَار يأسَانز لحاج علي أشال (ثامورث) نأس؟
2. ما تَأ يَأْضران ئ تأسليث نئي نديوسين تَأْثرارث غَار وُخَام نأس؟
3. كَأسد سَاق وُضريس أكتال ن « أرشال ». (كراض 03 ن واولآن)
4. ماتَا تَالَا تَأْمسيرث ن وُضريس أيا؟

(II) ثولايث: (06)

1. « لحاج علي يَأْخس أتييرار تافَانطازيْث أْتهَانان وودان بَالي غَارَس وُر ئيْخوَص أكَآذ قيتش ». بذا ثيناوْث ابي هَامَا: « ثامَاطوْث ن لحاج علي ، ».
2. سَامِيد نُسومار ن تَأْفيرثا: « أَسْمي يَأسلا وُضَاقَال نَأس يوساد يَآوي يَآليس ».
3. سَلَاض تَأْفيرث ابي ئ لَمَآند ن تَالغا ذ ثووري: أَدْسَعَادَان يور ن وُحَآوَأَس.

(III) أْفارَأس س ثيرا: (08)

- قَارَآن يَآودان : « قيس ئ لَمَآند ن وُضاريك تَالحوُض، أَمَآياز زَاث أْنَأَفَاز،... ».
- سَآلْمَآنداد ن لَآمَثول ابي:
- أريد أْضريس نْذَاق أَهَادْثَآلْسَآض ثاديانت ن ييشث ن وُذان (وُومْذان) وُرنحَازْأَبش ئ
- ثَقارَا، يَآْفريد دَاق ندامث.



Aḍris s tcawit:

Tamsirt n tmeddurt

S ufelti n yiwɗan aha nseggem iman-nney, ur nettiɗu ca deg tɛaslaɛin. lhaj Eli yexs ad tt-yirar d tafentazit ad t-hennan wudan belli yer-s ur t-ixuss aked qič, yekker yeggar iman-nnes mani ur yezmir, yudef deg yimerwisa myir terwi fell-as, yeɛmer axxam i memmi-s myir it-yuɛa am yya n yidumaliyen.

Aked deg urcal n memmi-s ɛmer yegga tafentazit deg tgimelt (ccert), asmi as-id-yexɗeb tameɗtut, yexs ad yessenɛet iman-nnes deg uqewwar belli yezmer i matta ur zmiren ca yyiɗ. Yezmer ad d-yeqɗa s wawal maci s usurdi, ass n tmeyra aqewwar ukkel yettwaɛreɗ, ulac win ur yewwin ca amur-nnes n wučči.

Zrin wussan, ɛmer yella yerg netta d tmeɗtut-nnes ad sɛeddan ayur n uɛewwes deg Tunes. Werɛad ur d-wellin mi bɗan rezzfen-d wudan yer uxxam, yyin mani-s d-yerɗel Lhaj Eli, ad awin idrimen-nsen. Lhaj Eli yufa-d iman-nnes yugel jar ujenna d tmurt, mačči d amerwas yellan yezmer ad yuɛa deg cra n wussan. Aked ibnadriyyen s ureɗtal. Tekres fell-as temsalt myir yessers acal n leflaht i tnuzi.

Iwɗan behten ukk, matta yuyen Lhaj Eli ad yessenz tamurt, yerni d tamurt i d-yusan deg umkan yehla, yef yidis n ubrid!? Iɛhettem-it lhal myir t-yessenz yerni s uzgen n ssumt. Dayen i yesɛa d tummezt n ucal yerni tenza, areɗtal-nnes werɛad ur yessexlid ca ad t-yuɛa, ulac n wass ur d-yusi ca yer-s ɛedd ad yawi agel-nnes, Lhaj Eli iɛhar mani-s ad as-id-ayen yidrimen. Ad yessenz axxam ur tettliq ca [...]

Asmi d-iwella ɛmer, yufa-d tamsalt tekres, tugel-d yer yiri-nnes. Matta yegga ɛmer? Wa maci d agmir i yegga i tmeddurt-nnes, maca yessers ayen yellan deg uxxam i usenzi s lqecc s ssyayt n tmeɗtut-nnes. Yexled mani yeqqim uxxam d ilem. Asmi yesla uɛeggal-nnes yusa-d yewwi yelli-s; ruh imir-a ad tegged tafentazit s wagel n yiwɗan [...]

Qqaren yiwɗan ameyyez sdat uneggez. Tamsalt n urcal i yal ass maci i yict n wass. Yuma umeyyez d nniyyet, bac ur d-tettyima ca nndamt, yehla uɛezzeb.

Hmed NEKKAR, *Azeɗɗa n tissist*, Tamagit, 2016, sb. 130-133.



Isestanen:

I) Tigzi n uḍris: (06)

1. Mayer yessenz Lḥaj Eli acal-nnes (tamurt-nnes) ?
2. Matta yeḍran i teslit-inni i d-yusin d tatrart yer uxxam-nnes?
3. Kkes-d seg uḍris aktawal n wawal « **arcal** » (kraḍ 03 n wawalen).
4. Matta tella temsirt n uḍris-a ?

II) Tutlayt: (06)

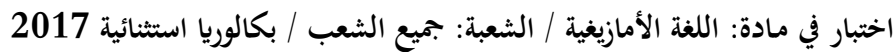
1. « **Lḥaj Eli yexs ad tt-yirar d tafentazit ad t-hennan wudan belli yer-s ur t-ixuss aked qič** ».
Bda tinawt-a amma : « **Tameṭṭut** n Lḥaj Eli, ».
2. Semmi-d isumar n tefyirt-a: **Asmi yesla uḍeggal-nnes yusa-d yewwi yelli-s** .
3. Sleḍ tafyirt-a ilmend n talya d twuri : **Ad sɛddan ayur n uḥewwes**.

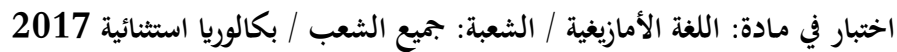
III) Afares s tira: (08)

Qqaren wat zik: « **Qis ilmend n uḍar-ik telḥuḍ, ameyyez sdat uneggez,...** ».

S lmendad n yinzan-aya (lemtul-aya):

Ari-d aḍris ideg **aha d-talseḍ** tadyant n yict n umdan (udan) ur nḥezzeb c i tggara, yeggri-d deg nndamt.





العلامة		عناصر الإجابة Atţan n ubehri									
مجموع	مجزأة										
06	1.5	I/ Tigzi n uḍris 1. Yettadeɛ waţţan n ubehri yer tfekka n umdan : - S ubrid n usnuffes. - Seg wanzaren ney seg uqemmuc alamma yewweḍ yer turin. 2. Timitar swayes i nezmer ad neeqel amdan iḥuza waţţan-a : - Aqraḥ n uqerruy. - Aqraḥ n tayect. - Tawla. - Tussut. - ξeyyu. 3. Inetted waţţan-a s sshala acku : - Yetthaz aḥric n usnuffes. - Inetted seg umdan yer wayeḍ imi anfafad-a yetteddu deg uzwu. 4. Tamentilt i yeḡḡan imejjayen ur as-d-ufin ara acraḍ iwulmen imi d yiwen n unfafad (abirus) ur nerkid ara, yettbeddil tayara s lemyawla.									
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	01.5										
1.5											
06	0.5X04	II/ Tutlayt (06/06) 1. Tačcart n tfelwit : <table><tr><td>Talya taḥerfit</td><td>Isem n tigawt</td><td>Isem n umeskar</td></tr><tr><td>Issin</td><td>Tamussni</td><td>Amussnaw</td></tr><tr><td>Kcem</td><td>Akeččum/ Akcum / Anekcum</td><td>Anekcum / Amnekcum</td></tr></table> 2. Tasleḍt n tefyirt ilmend d talya d twuri : ad tent-isew. Ad isew : d amyag yeftin yer wurmir s ad, udem wis kraḍ asuf amalay (netta). - Ad : d tazelya n wurmir (n yimal). - i--- : d amatar udmawan / d asentel, ameskar, amigaw. - sew : d afeggag / d aseyyru umyig - tent : d amqim awsil n umyag / d asemmad usrid.	Talya taḥerfit	Isem n tigawt	Isem n umeskar	Issin	Tamussni	Amussnaw	Kcem	Akeččum/ Akcum / Anekcum	Anekcum / Amnekcum
	Talya taḥerfit	Isem n tigawt	Isem n umeskar								
	Issin	Tamussni	Amussnaw								
	Kcem	Akeččum/ Akcum / Anekcum	Anekcum / Amnekcum								
	0.5										
0.5											
0.5											
0.5											

08		3. Asemmi n yisumar d tesyunt n tefyirt :
	0.75	- Timitar-a tteawanent imejjayen : d asumer agejdan.
	0.75	- Akken ad d-afen aṭṭan : d asumer imsentel (amugil) n yiswi.
	0.5	- Akken : d tasyunt n yiswi.
		III) Afares s tira :
	0.5	Aḍris ad yili d imsegzi. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :
		➤ Udem n ufaris :
	0.5	- Tettwafhem tira.
	0.5	- Tella tama i yal taseddart.
	0.5	- Tella tallunt (ilem) gar tseddart d tayeḍ.
	0.5	- Tira n usekkil ameqqran anda iwata.
		➤ Anaw n uḍris :
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan (izen), anermas...
	0.5	- Tikta ddant d usentel.
	0.5	- Tayessa n uḍris tefrez.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
		➤ Tutlayt :
	0.25	- Asemres n umawal iwatan.
	0.25	- Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg...).
	0.25	- Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan.
	0.25	- Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin.
	0.5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
		➤ Taseddast / tazḍawt :
	0.5	- Tifyar d tummidin.
	0.5	- Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yisenfalen (tikkesrert).

العلامة		عناصر الإجابة Aḍan n ubeḥri									
مجموع	مجزأة										
06	1.5	I. ثيفزي ن وأضريس: 1. يأتآذاف واضان ن وبأحري غار ثفاگان ومذان: - س وبريد ن وثناقأس. - ساق وانزاران ناغ ساق ييمي ألدا أديأخاَض غار ثوراوين. 2. ثيميثار س مائا ئ نازمار أناعقال أوزان ياطاف وضان أيا: - سَطار ن بيخاف. - سَطار ن ثميدجا. - ثيماس. - ثوسيث. - لأعيا. 3. نناطاض واضان أيا س زآربان أشكو: - نتاطاف أحريش ن وثناقأس. - نناطاض ساق ومذان غار بيشت أشكو سوس أيا يافور ذاق ووزوو. 4. ثامانتيلث ئ يادجين نماجايان ورسدوفينشا أشراض نوانان أشكو ذ بيشت ن وشنا (أفيرس) وريارسينشا، يأتبآدال ثاغارا س زآربان.									
	0.5										
	0.5										
	0.5										
	1.5	II. ثوثلايـث: (06/06) 1. ثاتشاريت ن ثفالويث:									
	0.5X04	<table><tr><th>ثالغا ثاأارفيث</th><th>نسام ن ثيفاوث</th><th>نسام ن ومأسكار</th></tr><tr><td>سان</td><td>ثاموستي</td><td>أموسناو</td></tr><tr><td>أذاف</td><td>أذاف / ثاماذافث</td><td>أماذاف</td></tr></table>	ثالغا ثاأارفيث	نسام ن ثيفاوث	نسام ن ومأسكار	سان	ثاموستي	أموسناو	أذاف	أذاف / ثاماذافث	أماذاف
	ثالغا ثاأارفيث	نسام ن ثيفاوث	نسام ن ومأسكار								
	سان	ثاموستي	أموسناو								
	أذاف	أذاف / ثاماذافث	أماذاف								
	0.5	2. ثاسلاضت ن ثافيرث ثلماند ثالغا ذ ثووري: - " أذ ثانت ئيساو ". - أنديساو: ذامياق يافئين غار وورمير أحارفي، وذام ويس كراض أسوف أمالاي (ناگا). - أذ : ثازالغان وورمير (بيمال). - ئ: ذاماثار وذاوان / ذاسانتال، ذامأسكار، ذاميقاو. - ساو: ذافاق / ذاسأغرو. - ثانت: ذامقيم أوصيل ن ومياق / ذاسامآذ وسريذ.									
0.5											
0.5											
0.5											
0.5	3. أسامي ن بيسومار تأسغونث ن ثافيرث. - ثيميثار أيا تعاوانانت نماجايان : ذاسومار أقاجدان. - باش أذافان أضان: ذاسومار ثمسانتال (أموقيل) ن بيسوي. - باش تأسغونث ن بيسوي.										
0.75											
0.75											
0.5											
06											

08	0.5	I. أفراس س ثيرا : أضريس أذ بيلي ديمسأقري. أكتزال أذ نباد غاف بيسأفرانان أيا وؤذام ن وفاريس : - ثاتوافهام ثيرا. - ثالآ ثاما ئ يال ثاسأدارث. - ثالآ ثالونث (ثلام) جار ثسأدارث ذ تايأض. - ثيرا ن وسأكيل أمأقران ماني ئيواثا. أناو ن وضريس : - باناند بيفارذيسان ن ثافنيث ن ثمأنا : أمأسقال. ئسوي، ئسالان ئيواثان (ئزان)، أنارماس... - ئيكنيوين وبيرانث بيذ وسانتال. - ثاغاسا ن وضريس ثأفرآز - أقادار ن ثأشراض ن واناو ن وضريس. ثوثلايث : - أسامرأس ن وموال ئيواثان - أسامرأس ن بينامالان ئيواثان (أكوذ، أذاق...) - أسافثي ن بيمياقان غار ثمازرا ئيواثان - أسامرأس ن بيسامأدان أمين ئ يوما أذ ئلين. - أقادار ن بيلوفان ن ثيرا. - أسيفاز ن وضريس. ثاسأداسث / ثازداوٹ : - ئيفيارتوميضين. - ثوقنا جار ثافيار أكاذ ثوقنا جار ثسأدارين. - أسامرأس ن بيسانفالان
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	

العلامة		عناصر الإجابة Aḍan n ubeḥri								
مجموع	مجزأة									
06	1.5	I/ Tigzi n uḍris 1. Yettadef waḍan n ubeḥri yer tfekka n umdan : - S ubrid n utneffes. - Seg wanzaren ney seg yimi alda ad yexleḍ yer turawin. 2. Timitar s matta i nezmer ad neeqel awdan yettḥef waḍan-a : - Sster n yixef. - Sster n tmiḡḡa. - Times. - Tusit. - Leɣya 3. Inetṭeḍ waḍan-a s zzerban acku : - Itetṭef aḥric n utneffes. - Inetṭeḍ seg umdan yer wayeḍ acku ssus-a yeggur deg uzwu. 4. Tamentilt i yeḡḡin imejjayen ur as-d-ufin ca acraḍ iwatan acku d yict n ucta (virus) ur yersin ca, yettbeddal tayara s zzerban.								
	0.5									
	0.5									
	0.5									
	1.5									
	1.5	II/ Tutlayt (06/06) 1. Taččarit n tfelwit : <table border="1"> <tr> <td>Talya taḥerfit</td><td>Isem n tigawt</td><td>Isem n umeskar</td></tr> <tr> <td>Ssen</td><td>Tamussni</td><td>Amussnaw</td></tr> <tr> <td>Adef</td><td>Adaf/tmadaft</td><td>Amadaf</td></tr> </table>	Talya taḥerfit	Isem n tigawt	Isem n umeskar	Ssen	Tamussni	Amussnaw	Adef	Adaf/tmadaft
Talya taḥerfit	Isem n tigawt	Isem n umeskar								
Ssen	Tamussni	Amussnaw								
Adef	Adaf/tmadaft	Amadaf								
	0.5X04	2. Tasleḍt n tefyirt ilmend d talya d twuri : ad tent-isew. Ad isew : d amyag yeftin yer wurmir aḥerfi, udem wis kraḍ asuf amalay (netta).								

06	0.5	Ad : d tazelya n wurmir (n yimal).
	0.5	i--- : d amatar udmawan / d asentel, ameskar, amigaw.
	0.5	sew : d afeggag / d aseynu.
	0.5	tent : d amqim awsil n umyag / d asemmad usrid.
08		3. Asemmi n yisumar d tesyunt n tefyirt :
	0.75	- Timitar-a tteawanent imejjayen : d asumer agejdan.
	0.75	- Bac ad d-afen aḍan : d asumer imsente (amugil) n yiswi.
	0.5	- Bac : d tasyunt n yiswi.
		III) Afares s tira :
	0.5	Aḍris ad yili d imsegzi. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a :
		➤ Udem n ufaris :
	0.5	- Tettwafhem tira.
	0.5	- Tella tama i yal taseddart.
	0.5	- Tella tallunt (ilem) jar tseddart d tayed.
	0.5	- Tira n usekkil ameqqran mani iwata.
		➤ Anaw n uḍris :
	0.5	- Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan (izen), anermas...
	0.5	- Tikta ddant d usente.
	0.5	- Tayessa n uḍris tefrez.
	0.5	- Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris.
		➤ Tutlayt :
	0.25	- Asemres n umawal iwatan.
	0.25	- Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg...).
	0.25	- Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan.
	0.25	- Asemres n yisemmaden ammin i yuma ad ilin.
	0.5	- Aqader n yilugan n tira.
	0.5	- Asigez n uḍris.
		➤ Taseddast / tazḍawt :
	0.5	- Tifyar d tummidin.
	0.5	- Tuqqna jar tefyar akked tuqqna jar tseddarin.
	0.5	- Asemres n yisenfalen (tikkesrert).

[illegible]

06		ⵔⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ (ⵏⵓⵎⵉ). ⵏⵓⵎⵉ : ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ (ⵏⵓⵎⵉ). ⵏⵓⵎⵉ : ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ / ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ, ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ. ⵏⵓⵎⵉ : ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ / ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ. ⵏⵓⵎⵉ : ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ / ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	
	0.5	
	0.5	
08	0.5	3. ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ :
	0.75	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ : ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.75	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ : ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ : ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	III) ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ :
	0.5	ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	➤ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ :
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	➤ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ :
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	(ⵏⵓⵎⵉ), ⵏⵓⵎⵉ...
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	➤ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ :
	0.25	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.25	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ (ⵏⵓⵎⵉ, ⵏⵓⵎⵉ...).
	0.25	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.25	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	➤ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ / ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ :
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ.
	0.5	- ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ (ⵏⵓⵎⵉ ⵏⵓⵎⵉ).

العلامة		عناصر الإجابة tamsirt n ddunit																							
مجموع	مجزأة																								
06	1.5	I) Tigzi n uḍris: 1. Lḥağ Eli yessenz tamurt-is akken ad yerr aretṭal-nni i d-yewwi mi t-ssutren yimawlan-is.																							
	1.5	2. Tislit-nni d-yeddan d tamaynut yusa-d baba-s yewwi-tt mi yesla s wayen yeḍran deg uxxam n urgaz-is.																							
	1.5	3. Aktawal n zzwağ: axxam, xḍeb, tameyra, učči, tameṭṭut, iḍebbalen, ssiya, aḍeggal...																							
	1.5	4. Tamsirt n uḍris-a: Amdan deg ddunit ur d-iretṭel ara ayen i wumi ur yezmir ad t-yerr. Dayen ur ilaq ara ad izux s wayla n medden imi taggara-s d asegrireb, d ayurru,....																							
06	1.25	II) Tutlayt: 1. Tiririt n tefyirt yer wunti asuf: « Tameṭṭut n Lḥağ Eli, tebya ad turar tafentazit ad tt-walin medden belli tesea ur tt-ixuss kra ».																							
	1	Isumar n tefyirt:, • Asumer agejdan: yusa-d yewwi yelli-s																							
	1	• Asumer imsentel n wakud: Asmi yesla uḍeggal-is s wayen yeḍran																							
	0.25x11	2. Tasleḍt: <table><tr><th>Awal</th><th>Talya</th><th>Tawuri</th></tr><tr><td>Ad sɛeddin</td><td>D amyag yeftin yer wurmir s ad, d wudem wis kraḍ (03) amalay asget.</td><td>/</td></tr><tr><td>ad</td><td>D tazeyla n wurmir</td><td>/</td></tr><tr><td>-n</td><td>D amatar udmawan.</td><td>D asentel/ amigaw/ameskar</td></tr><tr><td>sɛeddi</td><td>D afeggag n umyag</td><td>D aseṣru umyig</td></tr><tr><td>ayyur</td><td>D isem amalay asuf deg waddad ilelli.</td><td>D asemmad usrid</td></tr><tr><td>n</td><td>D tanzeyt.</td><td>/</td></tr><tr><td>uḥewwes</td><td>D isem amalay asuf deg waddad amarus.</td><td>D asemmad n yisem.</td></tr></table>	Awal	Talya	Tawuri	Ad sɛeddin	D amyag yeftin yer wurmir s ad, d wudem wis kraḍ (03) amalay asget.	/	ad	D tazeyla n wurmir	/	-n	D amatar udmawan.	D asentel/ amigaw/ameskar	sɛeddi	D afeggag n umyag	D aseṣru umyig	ayyur	D isem amalay asuf deg waddad ilelli.	D asemmad usrid	n	D tanzeyt.	/	uḥewwes	D isem amalay asuf deg waddad amarus.
Awal	Talya	Tawuri																							
Ad sɛeddin	D amyag yeftin yer wurmir s ad, d wudem wis kraḍ (03) amalay asget.	/																							
ad	D tazeyla n wurmir	/																							
-n	D amatar udmawan.	D asentel/ amigaw/ameskar																							
sɛeddi	D afeggag n umyag	D aseṣru umyig																							
ayyur	D isem amalay asuf deg waddad ilelli.	D asemmad usrid																							
n	D tanzeyt.	/																							
uḥewwes	D isem amalay asuf deg waddad amarus.	D asemmad n yisem.																							

08	0.5	III) Afares s tira : Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a : ➤ Udem n ufaris : - Tettwafhem tira. 0.5 - Tella tama i yal taseddart. 0.5 - Tella tallunt (ilem) gar tseddart d tayed. 0.5 - Tira n usekkil ameqqran anda iwata. 0.5 ➤ Anaw n uḍris : - Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan 0.5 (izen), anernas... 0.5 - Tikta ddant d usentel. 0.5 - Tayessa n uḍris tefrez. 0.5 - Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris. ➤ Tutlayt : - Asemres n umawal iwatan. 0.25 - Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg...). 0.25 - Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan. 0.25 - Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin. 0.25 - Aqader n yilugan n tira. 0.5 - Asigez n uḍris. 0.5 ➤ Taseddast / tazdawt : - Tifyar d tummidin. 0.5 - Tuqqna gar tifyar akked tuqqna gar tseddarin. 0.5 - Asemres n yisenfalen (tikkesrert). 0.5
----	-----	---

العلامة		عناصر الإجابة tamsirt n ddunit																								
مجموع	مجزأة																									
06	1.5	I) Tigzi n uḍris: 1. Yessenz lhaj Eli tamurt bac ad yuea amerwas i as-ttsalen yiwdan. 2. Taslit i d-yusin d tatrart, mi yugel urgaz-nnes deg yimerwasen, yusa-d baba-s yewwi-tt id-s. 3. Aktawal n “Arcal”: tigimelt, yexḍeb, tameṭṭut, tameyra, yettwaæred, učči. 4. Tamsirt n uḍris: Amdan ur yeggar ca iman-nnes deg tyawsiwin yellan ur asent-yezmir ca, ad yettfe agel-nnes ur yettfux s wagel n yiwdan...																								
	1.5																									
	1.5																									
	1.5																									
06	1.25	II) Tutlayt: 1. Tafiirt yer wunti asuf: « tameṭṭut n lhaj Eli texs ad tt-tirar d tafentazit ad tt-hennan wudan belli yer-s ur tt-ixuṣ aked qič ». 2. Asemmi n yisumar n tefyirt: s • Asmi yesla uḍeggal-nnes: asumer imsentel n wakud. • Yusa-d yewwi yelli-s : asumer agejdan. 3. Tasleḍt:																								
	1																									
	1																									
	0.25x11																									
		<table><tr><th>Awal</th><th>Talya</th><th>Tawuri</th></tr><tr><td>Ad sɛeddin</td><td>D amyag yeftin yer wurmir s ad, d wudem wis kraḍ (03) amalay asget.</td><td>/</td></tr><tr><td>ad</td><td>D tzelya n wurmir.</td><td>/</td></tr><tr><td>sɛeddi</td><td>D afeggag n umyag.</td><td>D aseṣru umyig.</td></tr><tr><td>-n</td><td>D amatar udmawan</td><td>ameskar/amigaw/asentel</td></tr><tr><td>ayur</td><td>D isem amalay asuf deg waddad ilelli.</td><td>D asemmad usrid</td></tr><tr><td>n</td><td>D tanzeyt.</td><td>/</td></tr><tr><td>uḥewwes</td><td>D isem amalay asuf deg waddad amaruz.</td><td>D asemmad n yisem.</td></tr></table>	Awal	Talya	Tawuri	Ad sɛeddin	D amyag yeftin yer wurmir s ad, d wudem wis kraḍ (03) amalay asget.	/	ad	D tzelya n wurmir.	/	sɛeddi	D afeggag n umyag.	D aseṣru umyig.	-n	D amatar udmawan	ameskar/amigaw/asentel	ayur	D isem amalay asuf deg waddad ilelli.	D asemmad usrid	n	D tanzeyt.	/	uḥewwes	D isem amalay asuf deg waddad amaruz.	D asemmad n yisem.
Awal	Talya	Tawuri																								
Ad sɛeddin	D amyag yeftin yer wurmir s ad, d wudem wis kraḍ (03) amalay asget.	/																								
ad	D tzelya n wurmir.	/																								
sɛeddi	D afeggag n umyag.	D aseṣru umyig.																								
-n	D amatar udmawan	ameskar/amigaw/asentel																								
ayur	D isem amalay asuf deg waddad ilelli.	D asemmad usrid																								
n	D tanzeyt.	/																								
uḥewwes	D isem amalay asuf deg waddad amaruz.	D asemmad n yisem.																								

08	0.5	III) Afares s tira : Aḍris ad yili d ullis. Aktazal ad ibedd yef yisefranen-a : ➤ Udem n ufaris : 0.5 - Tettwafhem tira. 0.5 - Tella tama i yal taseddart. 0.5 - Tella tallunt (ilem) gar tseddart d tayed. 0.5 - Tira n usekkil ameqqran anda iwata. ➤ Anaw n uḍris : 0.5 - Banen-d yiferdisen n tegnit n tmenna : amesgal, iswi, isalen iwatan 0.5 (izen), anermas... 0.5 - Tikta ddant d usentel. 0.5 - Tayessa n uḍris tefrez. - Aqader n tecraḍ n wanaw n uḍris. ➤ Tutlayt : 0.25 - Asemres n umawal iwatan. 0.25 - Asemres n yinammalen iwatan (akud, adeg...). 0.25 - Asefti n yimyagen yer tmezra iwatan. 0.25 - Asemres n yisemmaden akken i d-yewwi ad ilin. 0.5 - Aqader n yilugan n tira. 0.5 - Asigez n uḍris. ➤ Taseddast / tazḍawt : 0.5 - Tifyar d tummidin. 0.5 - Tuqqna gar tefyar akked tuqqna gar tseddarin. 0.5 - Asemres n yisenfalen (tikkesrert).
----	-----	---

العلامة		عناصر الإجابة tamsirt n ddunit
مجموع	مجزأة	
06	1.5	I. ثيفري ن ووضريس : 1. ياسانز لحاج علي تامورث ذ واقأل ئ ياسعا باش أذ يوعا أمأرواس ئساتسالآن وودان.
	1.5	2. ئاسليث ئديوسين ذ تاثرارث، مي يوقأل ورفاز نأس ذاق ييمأرويسا يوساد باباس يأويت ئدأس.
	1.5	3. أكثوال ن وأرشال : ثيفيمآلت، يأخضآب، ثامأطوث، ثامأغرا، وتشي، يأتواعرأض.
	1.5	4. تامسيرث ن ووضريس : أمذان ورياقأرشا ئمان نأس ذاق ثغاوسيويين يالآن وري سآنتيازمير، أذ ياطآف أقال نأس وري يآنفوخ س واقأل ن وودان....
06		II. ثوثلايث :
	1.25	1. ئافبيرث غار وونتي أسوف : ثامأطوث ن لحاج علي ئأخس أثيرار تافانطازيث أتهآنان وودان بالي غارس وتيخوص أكاذ قيتش.
	1	2. أسامي ن بيسومار ن ئافبيرث :
	1	- أسمي ياسلا وضاقل نأس: أسومار ئمسآنتال ن واكوذ. - يوساد يأوي ياليس : أسومار أقأجذان. 3. ئاسلاط :
	2.75	- أندسعادان ذامياق يافني غار وورمير س أذ ئذ ن وومقيم ئلآلي ن وودآم ويس كراض أملاي أسقآث. - أذ ئازألغان وورمير - سعآذا : أفأقاق ن وأمياق/ ذاسأغرو. -ن: أمانار ودمأوان/ ذاميقاو. - يور : ئسام أملاي أسوف ذاق واداذ ئلآلي/ أساماذ وريذ. - ن: ئانزأغث. - وحاوأس: ئسام أملاي أسوف ذاق واداذ أماروز/ أساماذ ن بيسام .

08	01	I. أفرأس س ثيرا :
		أضريس أذ بيلي ذوليس. أكتزال أذ ئبأد غأف بيسأفرانأن :
		• وْذَام ن وْفريس :
		- ثأتوافهام ثيرا.
		- ثآلا ثاما ئ كل ثاسأدارث.
		- أذ ثيلي ثالونت جار ثسأدارين.
		• أناون وأضريس :
		- بانأند بيفأرذيسان ن ثأقثيث ن ثمانا : أمأسقال، ئسوي، ئسالأن، أنأرماس.
		- ثيكثا وْفيرأنت ئذ ن وْسانتأل.
		- ثاغأسا ن وْضريس ثأفرأن.
		- أسأمرأس ن ثأشراض ن واناون وأضريس.
		• ثوثلايث :
		- أسأمرأس ن وْماوال ئوانان (أكوذ، أذاق).
		- أسأقثي ن بيمياقأن غأر ثمازرا ئوانان.
		- ثوقآث ن ثأفيار ذ ثوميقين.
		- أسأمرأس ن بيسأماذآن موكتشا يوما أذيلين.
		- أسأمرأس ن بيلوفان ن ثيرا.
		- أسيقآز ن وأضريس.
		• ثاسأداست/ ثازذاوْث :
		- ثوقنا جار ثأفيار ذ جار ثسأدارين.
		- أسأمرأس ن بيسأنفالآ (ثيكأسرأرث).

[illegible]

[illegible]