الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة 19 مارس 1962 وادي العلندة — المستوى: الثالثة متوسط
الامتحان الأخيـــر — التاريخ: 12 / 05 / 2019

اختبار في مادة : الرياضيات — المدة : ساعة و نصف

التمرين الأول: (04 نقـــاط)

1) تحقق من صحة المساواة $6x-4=26$ من اجـل $x=5$

2) حـل المعادلة التـــالية : $5x-2=3x+8$

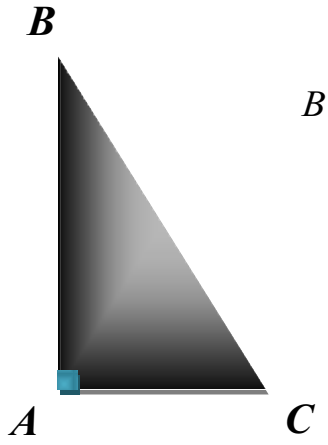
3) اختـــار احـــمد و علي نفس العدد، ضرب احمد العـدد في 5 ثم طرح منه 2 أمـــا علـــي فقد ضرب العـــدد في 3 و أضـــــاف له 8.

❖ إذا علمت أنهمـــا تحصلا على نفس النتيجة ، فاكتب المعادلة التي تعبر عن المشكلة ثم اوجد هذا العدد

التمرين الثاني: (08 نقـــاط)

ABC مثلث قائـــم في A حيث : $AB=4\,cm$ و $AC=3\,cm$

D و F صورتا B و C على الترتيب بالانسحاب الذي يحول A إلى B



1) انجز الشكل بدقة.

2) ماهي صورة المثلث ABC بالانسحاب الذي يحول A إلى B ؟

3) احسب الطول BC ثم استنتج الطول DF

4) احسب $\cos A\hat{B}C$

❖ استنتج قيس الزاوية $A\hat{B}C$ بالتدوير الى الوحدة

المسألة: (08 نقـــاط)

اليك السلسلة الإحصائية الآتية تمثل العلامات في مادة الرياضيات خلال الثلاثي الثاني لقسم 3 متوسط يتحصل التلميذ على المعدل في المادة اذا تحصل على علامة تفوق او تساوي 10 .

8 ، 14 ، 5 ، 6 ، 8 ، 8 ، 7 ، 8 ، 8 ، 7 ، 12 ، 11 ، 4 ، 15 ، 15 ، 15 ، 4 ، 13 ، 13 ، 14 ، 5 ، 7 ،
7 ، 8 ، 8 ، 9 ، 11 ، 13 ، 14 ، 15 ، 15 ، 14 ، 16 ، 17 ، 17 ، 8 ، 8 ، 6 ، 7 ، 7 ، 7 ، 6 ، 5 ، 5 .

1) رتّب السلسة الاحصائية ترتيبا تصاعديا

2) نظّم المعطيات في جدول مبينا (العلامات ، التكرارات ، التكرارات النسبية ـ النسبة المئوية للتكرارات النسبية)

3) كم عدد التلاميذ ؟

4) احسب الوسط الحسابي المتوازن لهذا القسم

5) مثّل هذه المعطيات بمخطط اعمدة

3am.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ..... متوسطة .....

المستوى: الثالثة متوسط .....

الاختبار الثالث في مادة: الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأول: (12ن)

التمرين الأول:

إليك العبارة A حيث: $A = (2x+1)(3x-5)$

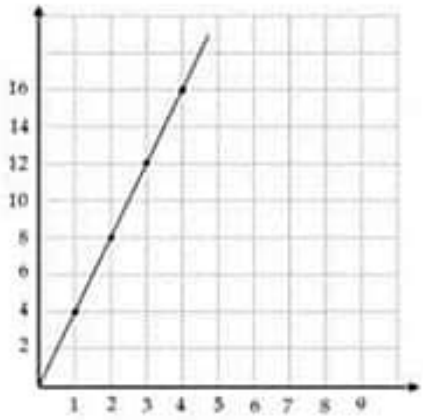
1) أنشر و بسط العبارة A

2) أحسب A من أجل $x = 1$

3) حل المعادلة: $5(x-1) = 2(x-1)$

التمرين الثاني:

إليك مخطط منحنى أسفله :



1) بين أن المخطط يمثل وضعية تناسبية.

2) استخرج منه: معامل التناسبية – جدول تناسبية – ترتيب النقطة التي فاصلتها 7

التمرين الثالث:

أخذنا عينة من 10 تلاميذ وأحصينا أوزانهم فكانت النتائج كما يلي:

45kg 35kg 45kg 30kg 45kg 40kg 30kg 40kg 35kg 40kg

أردنا تنظيم هذه السلسلة من الأوزان في فئات كما في الجدول:

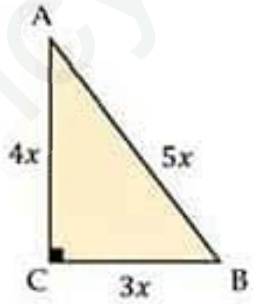
الوزن p (kg)	$30 \leq p < 35$	$35 \leq p < 40$	$40 \leq p < 45$	$45 \leq p < 50$
التكرار				
مركز الفئة				

1) أكمل الجدول.

2) أحسب m معدل (متوسط) هذه السلسلة ذات الفئات.

3) مثل الجدول بمدرج تكراري.

التمرين الرابع:



إليك مثلث ABC قائم في C حيث: x عدد ناطق موجب

1) عبر عن P محيط هذا المثلث بدلالة x

2) عبر عن S مساحة هذا المثلث بدلالة x

3) أحسب $\cos \widehat{A}$ و $\cos \widehat{B}$

4) ستنتج قيس $\widehat{A}$ و $\widehat{B}$ بالتقريب إلى 0.01

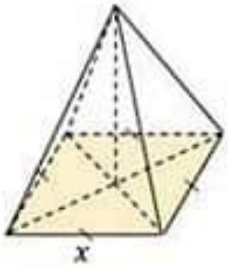
5) ندير هذا المثلث حول الضلع [AC] فينتج مخروط دوراني

- أكتب عبارة حجمه V بواسطة x و π
- أحسب هذا الحجم من أجل $x = 1$
- ارسم هذا المخروط الدوراني بالمنظور المتساوي القياس من أجل $x = 1\text{cm}$

3am.ency-education.com

الجزء الثاني: (8ن)

الوضعية الادماجية:



يملك سليم مجموعة من الخيمات الصيفية وكل منها على شكل هرم منتظم قاعدته مربع وتختلف باختلاف طول ضلع قاعدتها x كما في الشكل

الجزء الأول:

في كل صيف يقوم سليم بكرائها للمصطافين في البحر حيث ثمن الخيمة يرتبط بمساحة القاعدة وقدره **100DA** للمتر المربع الواحد ولمدة اليوم كله.

1) إذا كان x هو طول ضلع قاعدة الخيمة فما هو:
   - عبارة مساحة قاعدتها S بواسطة x ؟
   - عبارة ثمنها P بدلالة x ؟
2) أكمل الجدولان التاليان اللذان يعبران عن ثمن الكراء بدلالة طول ضلع قاعدة الخيمة ثم بدلالة مساحة هذه القاعدة

طول ضلع القاعدة (m)	1	2	3	4
ثمن الكراء (DA)				

مساحة القاعدة S (m^2)	1	4	9	16
ثمن الكراء (DA)				

- هل الثمن متناسب مع طول ضلع القاعدة؟ علل.
- هل الثمن متناسب مع مساحة قاعدة الخيمة؟ علل
- مثل الجدول الذي يمثل التناسبية بمخطط منحنى مع أخذ كل **1cm** يمثل **100 DA** على محور التراتيب.

الجزء الثاني:

تريد عائلة يزيد قضاء عطلتها الصيفية عند سليم لمدة **10** أيام وهي تحتاج كل يوم خيمتين: تسع الأولى أربعة (4) أشخاص وتسع الثانية شخصا واحدا (1) فقط.

1) إذا علمت أن $1m^2$ من مساحة قاعدة الخيمة تسع لشخص واحد، فما هو المبلغ الذي ستخصصه هذه العائلة لقضاء هذه المدة من العطلة؟
2) أعلن سليم في موقعه الإلكتروني "فايسبوك" (Facebook) عن تخفيض في مبلغ كراء الخيمة خلال هذا الصيف بـ : **20%**
3) أحسب المبلغ الذي ستخصصه عائلة يزيد إذا أرادت أن تصطاف عند سليم خلال هذا الصيف لنفس المدة.

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية النعامة

متوسطة هواري **الموسم الدراسي : 2018 / 2019**

المستـــــــوى : الثالثة متوسط **المـــــــدة : ســـــاعتان**

امتحان الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

الجزء الأول :

التمرين الأول :

1- حل المعادلة: $2(2x-3)=26$

2- مستطيل طوله xوعرضه ينقص عن طوله ب$3cm$.

- احسب أبعاده إذا كان محيطه $P=26cm$.

التمرين الثاني :

د خل تاجر في ثلاثة أيام $8200D$ممثلة في الجدول الأتي:

اليوم	الاحد	الاثنين	الثلاثاء
الدخل	20%	$\frac{3}{8}$	؟
الدخل ب DA			

1- أكمل الجدول .

2- احسب المتوسط الحسابي .بالتقريب إلى $\frac{1}{10}$ بالنقصان

3- أعط التكرار النسبي الخاص بيوم الاثنين .

التمرين الثالث :

(S) دائرة مركزها O وقطرها $AB=6cm$. المستقيم (Δ) مماس للدائرة(S) في A .

C نقطة من (Δ)حيث $OC=5cm$.

1- ما نوع المثلث AOC ؟

2- احسب AC .

3- B' صورة B بالانسحاب الذي يحول A الى O'.B صورةO بنفس الانسحاب.

- انشئ صوره (S) بنفس الانسحاب .

4- نعتبرالدائرة(S) قاعدة مخروط دوراني ارتفاعه $5cm$.

- احسب حجمه .

التمرين الرابع :

صهريج على شكل متوازي مستطيلات بعدا قاعدته$1m$ و $2m$ وارتفاعه $1,5m$. ارتفاع الماء فيه $\frac{2}{3}$ من ارتفاع الصهريج . نرمي فيه صخرة فيصبح ارتفاع الماء $1,2m$.

- احسب حجم الصخرة .

3am.ency-education.com

الجزء الثاني :

الوضعية الإدماجية :

يتنقل السيد احمد بسيارته الخاصة يوميا الى مقر عمله الذي يبعد عن منزله ب $108km$ بسرعة ثابتة قدرها $90\ km/h$.

1- احسب مدة السير .

2- في احد الأيام تأخر بثمانية 18 دقيقة .احسب السرعة التي كان يسير بها .

3- تستهلك السيارة $8L$ لكل $100km$.

- احسب تكلفة الذهاب والإياب إدا كان ثمن $1L$من البنزين $41DA$

4- لو استقل الحافلة . كم سيكون ثمن الذهاب و الإياب علما أن سعر الكيلومتر الواحد بالحافلة هو $15DA$؟

3am.ency-education.com

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

1) اكتب العدد A كتابة علمية حيث: $A=5\times10^{2}\times0,18\times10^{-7}$.

2) انشر ثم بسط العبارة B حيث: $B=(3x+2)(3x-2)$.

3) بين أن $B+4=A$ من أجل $x=10^{-3}$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

1) لتكن المعادلة: $2x-5=-3x+10$

أ) بين إن كان العدد -3 حل لهذه المعادلة.

ب) حُل هذه المعادلة.

2) جد عددين طبيعيين بحيث: أحدهما هو ثلاث أضعاف الآخر، و فرقهما يساوي 14.

التمرين الثالث: (03,5 نقاط)

EFG مثلث حيث: $FG=4,8\ cm$ ؛ $EF=3,6\ cm$ ؛ $EG=6\ cm$

1) بين طبيعة المثلث EFG.

2) أنشئ النقطتين B و M صورتي F و G على الترتيب بالانسحاب الذي يحول E إلى F.

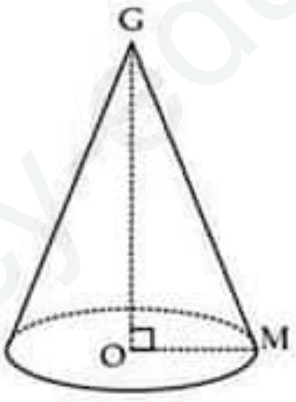
3) استنتج طبيعة المثلث BFM.

4) احسب قيس الزاوية $\widehat{BMF}$ (بتدوير إلى الوحدة).

التمرين الرابع: (02,5 نقاط)

الشكل المقابل تمثيل بالمنظور متساوي القياس لمخروط دوران رأسه G، و OM نصف قطر قاعدته (القياسات غير حقيقية) حيث:

$GM=8\ cm$ ؛ $OM=4,8\ cm$



1) عين ارتفاع هذا المخروط ثم احسبه.

2) احسب حجم هذا المجسم (بتدوير إلى الوحدة).

الجزء الثاني: (8 نقاط)

المسألة: مشروع باحث

حسام تلميذ شغوف بمادة العلوم الطبيعية، قرر اعداد مشتلة بمزرعة أبيه لمتابعة و دراسة بعض النباتات تمهيدا لطموحه المستقبلي كباحث في هذا المجال.

3am.ency-education.com

الجزء الـأول:

يدرس حسام الشروط اللازمة لمشروعه، منها درجات الحرارة، حيث قام باستخراج كشف لدرجات الحرارة خلال الربع الأول من العام الماضي، كما يظهر في الجدول التالي:

درجات الحرارة T ($C°$)	$5 \leq T < 10$	$10 \leq T < 15$	$15 \leq T < 20$
عـــــدد الأيـــــام	27	44	19

1) شكل جدول التكرارات النسبية و مراكز الفئات (بتدوير إلى 0,01).

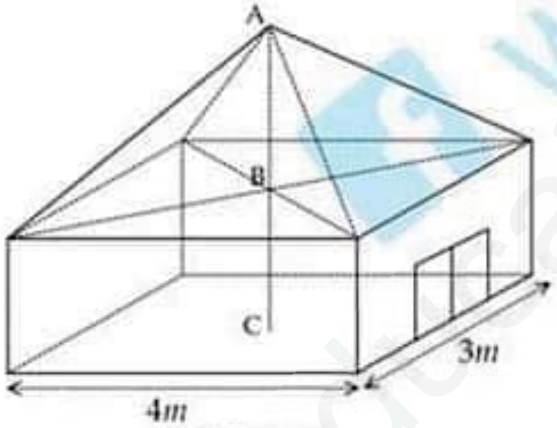
لشراء النوعية المناسبة من البذور على حسام تحديد معدل درجة الحرارة لمنطقته، الجدول التالي يبين أصناف البذور تبعا لمعدل درجة حرارة الوسط.

نـــوعيـــة الـــبـــذور	Q1	Q2	Q3
معدل درجة الحرارة المناسب ($C°$)	من $4°$ إلى $9°$	من $10°$ إلى $15°$	من $16°$ إلى $20°$

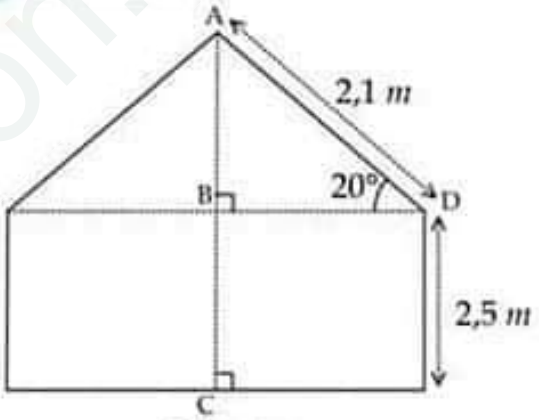
2) ساعد حسام في اختيار النوعية المناسبة للبذور.

الجزء الـثاني:

الخطوة التالية لحسام نصب بيت بلاستيكي لإنتاج الشتلات، الشكل[1] يمثل تمثيلا لهذا البيت بالمنظور المتساوي القياس حيث يتكون من مجسمين متوازي مستطيلات و قبة هرمية الشكل، بينما الشكل [2] يمثل منظرا جانبيا للبيت (القياسات في الشكلين غير حقيقية).



الشكل [1]



الشكل [2]

1) اعتمادا على الشكل [2] جد ارتفاع هذا البيت البلاستيكي.

يقوم حسام بزرع كامل المساحة القاعدية للبيت، حيث يحتاج كل متر مربع منها لحجم من الهواء قدره $2,6\ m^3$

2) احسب المساحة المزروعة ثم استنتج الكمية اللازمة من الهواء.

3) بين أن البيت البلاستيكي بأبعاده المعطاة مناسب لتأمين الهواء الكافي للمزروعات.

بالتوفيق للجميع

3am.ency-education.com

Remove Watermark Now

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية المدية
المستوى : ثالثة متوسط

متوسطة الرائد سي لخضر
bilalabdelhaq20181994@

اختبار في مادة : الرياضيات — المدة : 02 سا

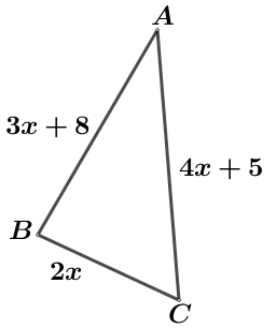
التمرين الأول : 03 نقاط

1 أنشر ثمّ بسّط العبارتين : $A=(8x+3)(x-1)$ ، $B=(7x-3)^2$

2 حل المعادلة : $4(3x+1)=2x+44$

3 أكتب على شكل $x \geqslant a$: $6(2x+8) \geqslant 60$

التمرين الثاني : 03 نقاط



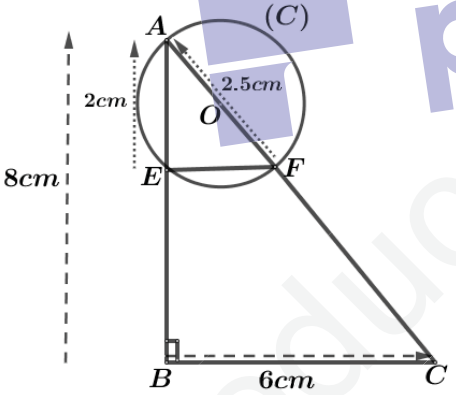
ABC مثلث (لاحظ الشكل).

1 أوجد قيمة x حتى يكون محيط المثلث ABC يساوي $40cm$.

2 باستعمال قيمة x التي وجدتها استنتج الطولين AB و AC .

3 إستنتج لمذا $A\hat{B}C = A\hat{C}B$ ؟

التمرين الثالث : 03 نقاط



1 بيّن أنّ AEF مثلث قائم.

2 بيّن أنّ $(EF)//(BC)$ ثمّ إستنتج أي النسب التاليّة صحيحة :

⊛) $\frac{BE}{BA}=\frac{CF}{CA}=\frac{BC}{EF}$ ⊖) $\frac{AE}{AB}=\frac{AF}{AC}=\frac{EF}{BC}$

3 إستعمل العلاقة التي إخترتها في حساب EF.

4 أعد الرسم بالأطوال الحقيقة ثمّ أنشئ A' صورة النقطة A بالإنسحاب الذي يحول E إلى F .

⁕ إستنتج مع التعليل طبيعة الرباّعي $AA'FE$.

التمرين الرابع : 03 نقاط

ABC مثلث حيث $AB=1.8cm$ ، $AC=3cm$ ، $BC=2.4cm$

1 أنشئ الشكل ثمّ بين أنّ ABC مثلث قائم في B .

2 أحسب $\cos B\hat{A}C$ ثمّ إستنتج $B\hat{A}C$ بالتدوير إلى الوحدة.

3 إستنتج قيس الزاويّة $B\hat{C}A$.

pdfelement
ency-education.com/exams
3am.ency-education.com

Remove Watermark Now

(08 نقاط)

مالك وعلي وأحمد ثلاث تلاميذ في المستوى الثالثة متوسط

علي ومالك : ماهو إرتفاع المبنى الذي تسكن فيه يا أحمد ؟

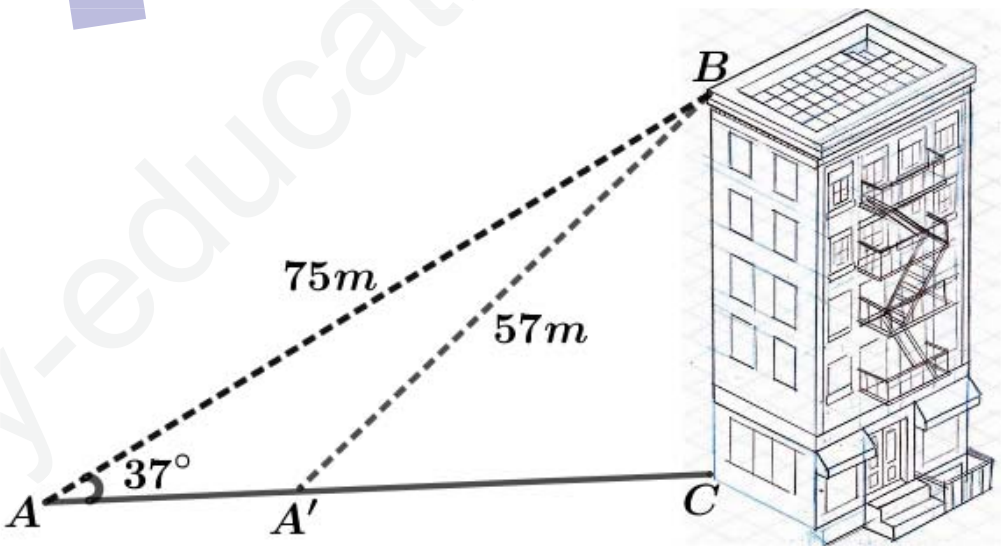
أحمد :

ضعف الإرتفاع وثلاثة أمثاله وثلاثة أضعافه ونضيف لهم $100m$ نجد $595m$.

1 بكتابة جميع مراحل تربيض مسألة جد إرتفاع المبنى .

2 يقف أحمد في الموضع A ويقف علي في الموضع A' (أنظر إلى الشكل) و يقف مالك في الموضع B أعلى المبنى وأنزل حبلاً بتجاه أحمد بطول $AB = 75m$ ، وأنزل حبلاً بتجاه علي بطول $A'B = 57m$

- أحسب AC بعد أحمد عن المبنى . (بالتدوير إلى الوحدة)
- إذا علمت أن $AC = 60m$ جد إرتفاع المبنى BC .
- إذا علمت أن بعد أحمد عن علي هو $AA' = 25m$
  - جد $\cos B\widehat{A'}C$ ثم إستنتج $\cos B\widehat{A'}C$.



pdfelement
ency-education.com/exams
3am.ency-education.com

متوسطة: بن طبال يمونة

المستوى: الثالثة متوسط

السنة الدراسية: 2019/2018

المدة : ساعتان

اختبار الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول:

عرض بائع أحذية لائحة تخفيض بـ: 25%

1. اذا كان ثمن الحذاء هو 900 DA فما هو ثمن التخفيض لهذا الحذاء ؟
2. ما هو الثمن الجديد لهذا الحذاء؟
3. حذاء آخر ثمنه بعد التخفيض 750 DA ، ما هو ثمنه قبل التخفيض ؟

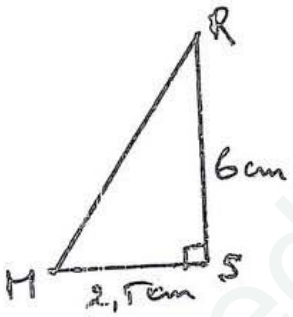
التمرين الثاني:

أنشئ معين $ABCD$ قطراه $BD = 8\ cm$ و $AC = 6\ cm$ مركزه O

1. أحسب الطول AB ثم مساحة المثلث AOB.
2. أنشئ النقطة P صورة O بالانسحاب الذي يحول A إلى B .
3. ما هي صورة المثلث AOD بالانسحاب الذي يحول A إلى B ؟ علل جوابك.
4. استنتج مساحة المثلث BPC.

التمرين الثالث:

إليك المثلث المقابل:



1. ما هو المجسم الناتج عن دوران هذا المثلث حول الضلع $[RS]$
2. أحسب مساحة القاعدة
3. أحسب حجم هذا المجسم .
4. انجز تصميم لهذا المجسم بالأطوال الحقيقية (على ورقة بيضاء).

الوضعية الادماجية:

شارك لؤي في سباق " المراطون" الذي طول مضماره 60 km .

1. ما هي السرعة المتوسطة التي قطع بها لؤي مسافة المضمار علما أن الزمن المستغرق هو 1.6 h
2. قسمت الأزمنة التي حققها المتسابقون إلى فئات كما يلي:

الزمن	$100 \leqslant t < 110$	$110 \leqslant t < 120$	$120 \leqslant t < 130$	$130 \leqslant t \leqslant 140$	المجموع
التكرارات	9	27	15	24	
التكرار النسبي					
النسبة المئوية للتكرار النسبي					
مراكز الفئات					

3am.ency-education.com

- كم عدد المشاركين في السباق ؟
- أنقل الجدول ثم أكمله.
- أحسب معدل الزمن الذي حققه المتسابقون في السباق (المتوسط المتوازن).
- مثل معطيات الجدول بمخطط مستطيلات حيث $1\ cm$ على محور التراتيب يمثل 3 أشخاص.
- فاز لؤي بالمرتبة الأولى في السباق وتحصل كجائزة على مبلغ $8000\ DA$ فتصدق بـ 60% منه على أحد فقراء الحي.

أوجد قيمة المبلغ الذي تصدق به لؤي.

أساتذة المادة يتمنون لكم كل التوفيق

ency-education.com/exams

متوسطة: .....
المستـوى : الثالثـة متوسط

السنـــة الـــدراسية 2018 / 2019
المـــدة : ســـاعتـــان

الاختبـــار الثالـــث لمـــادة الرياضيـــات

التمـــرين الأول 03 نقـــاط

إليـــك العبـــارتين F و E حيـــث :

$E = 7x - (x + 3) + (-2x + 3)$

$F = -3x(x - 2) + 1 + 3x^2$

1 – بسّـــط كـــلا من العبـــارتين E و F .

2 – نعتبـــر E و F همـــا بعـــدي مستطيـــل .

* بيّـــن أنّ محيط هـــذا المستطيل : $P = 20x + 2$.

3 – أوجـــد قيمـــة x إذا علمـــت أنّ : $P = 42\ cm$.

التمـــرين الثـــاني : 04 نقـــاط

الجـــدول أدناه يمثّـــل نتـــائج استجـــواب لـ 40 تلميـــذا حول المدة الزمنية التي يخصصونها للمراجعة اليومية

المـــدة "mn"	$0 \leq t < 20$	$20 \leq t < 40$	$40 \leq t < 60$	$60 \leq t < 80$
عـــدد التـــلاميذ	8	12	x	9

1 – أنقـــل و أتمـــم الجـــول بحســـاب x ، ثـم أحســـب مـــراكـــز الفئـــات .

2 – مـــا هو عـــدد التـــلاميذ الـــذين يخصصون أقـــل من ســـاعة للمـــراجعة ؟ مـــا هي نسبتهـــم المئـــوية ؟

3 – أحســـب المتوسط الحسابي المتوازن للوقت الـــذي يخصصـــه التـــلاميذ للمـــراجعـــة .

4 – مثّـــل هـــذه المعطيـــات بمدّرج تكـــراري .

التمريـــن الثـــالث : 05 نقـــاط

ABC مثـــلث قـــائم في B بحيـــث : $BC = 3\ cm$ و $AB = 4\ cm$.

1 – أحســـب AC .

2 – أحســـب قيـــس الـــزاوية $\widehat{ACB}$ بالتـــدوير إلى الوحـــدة من الـــدرجة .

أنشـــئ : النقطـــة D صـــورة B بالانســـحاب الـــذي يحوّل A إلى C .

النقطـــة E صـــورة A بالانســـحاب الـــذي يحـــوّل B إلى C .

3 – مـــا نـــوع الـــرباعـــي $ABDC$ ؟ مـــع التعلّيـــل

4 – بيّـــن أنّ C منتصـــف $[DE]$.

5 – أحســـب محيـــط الـــرباعـــي $ABDE$

– أقـــلب الصفحـــة –

3am.ency-education.com

المســـألـــة 08 نقـــاط

دخلـــت مريم صبـــاحا مكتبة لشـــراء كراس فوجدت أنّ ثمنه ارتفع بنسبـــة $20\ \%$ عـــن ثمنـــه القديـــم و أصبـــح $72\ DA$.

1 – أحســـب ثمـــن الكـــراس قبـــل الارتفـــاع.

بعـــد ذلك نظـــرت إلى ساعتـــها فوجـــدتها $7h\ 50\ mn$ فانـــطلقت مسرعـــة نحـــو متوسطتـــها بسرعـــة $4km/h$ فإذا كانـــت المســـافة بيـــن المتـــوسطة و المكتبـــة هـــي $0{,}6\ km$.

2 – أحســـب الـــزمن الذي تستغـــرقـــه للـــوصـــول إلى المتـــوسطة بالدقيـــقة.

– هـــل تصـــل مـــريم إلى متـــوسطتها في الـــوقت المناســـب و هو $8h\ 00\ mn$ ؟ مـــع الشـــرح.

3 – بعد خروجها مساءا من المتوسطة اشترت ثلاث مثلجات متماثلة على شكل مخروط دوانـــي عـــما أنّ قطـــر قـــاعـــدته $6\ cm$ و إرتفـــاعـــه $10\ cm$

– أحســـب حجـــم المثلجـــات الـــتي اشتـــرتها مـــريم.

بالتـــوفيـــق لأبنـــائنا الأعـــزاء

ency-education.com/exams