اضغط هنا لزيارة موقعنا

www.9rayadz.com

لاتنسى مشاركة الموضوع

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجُمْهُورِيَّة الجَزَائِرِيَّة الدِّيمُقْرَاطِيَّة الشَّعْبِيَّة

وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ الوَطَنِيَّة

مُدِيرِيَّةُ التَّرْبِيَة

المادّة: الرّياضيّات
المستوى الثّالثة متوسّط

التّاريخ: 12/02/
المدّة: ساعتان

اِخْتِبَارُ الفَصْلِ الأَوَّل

التّمرين الأوّل: (3 نقاط)

Aو Bعددين ناطقين حيث:

$$A=\frac{-5}{-8}+\frac{3}{6}+(\frac{+1}{-4})$$

$$B=\frac{(-4)\times(-2)\times(-0,25)\times(+4)\times(+3)}{-15}$$

1) احسب كلّا من A و B ثم اكتبهما على شكل كسر مختزل.

2) بيّن أن العدد 5 A B هو عدد طبيعي.

التّمرين الثّاني: (2 نقاط)

1) اكتب الأعداد التّالية كتابة عشرية: 10^{-5} ، $10^{6}\cdot10^{0}$.

2) أُكتب كل من الأعداد التّالية على شكل 10^{P} حيث P عدد نسبي صحيح:

10000 ، $\frac{10^{5}\times10^{3}}{10^{-5}}$ ، $\frac{1}{10^{-7}}$.

التّمرين الثّالث:(4 نقاط)

JSK مثلّث قائم في J حيث JK=4cm JS=3cm. لتكن E منتصف [JK]

والنقطة M نظيرة S بالنسبة إلى E.

1) أثبت أنّ المثلثين JSE و EKM متقايسان.

2) ما نوع الرّباعي JSKM؟ علّل.

3) (L) مستقيم يُعامد (JK) في E ويقطع (SK) في R.

أ. أثبت أن R منتصف [SK].

ب. احسب الطول ER.

ج. بيّن أنّ: $ER=\frac{1}{2}KM$.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

التّمرين الرابع: (4 نقاط)

ABC مثلث حيث : $AB = 4,5\ cm$ و $AC = 3cm$ و $BC = 4cm$.

1) أنشئ الشّكل.

2) M نقطة من الضّلع [AB] حيث: $AM = 2,7\ cm$.

أ- أنشئ المستقيم (Δ) الذي يشمل M ويوازي (BC) يقطع [AC] في النقطة N.

ب- احسب الطولين AN و MN.

الوضعيّة: (8 نقاط)

قسّم أب مبلغا ماليا على أولاده الخمسة:

- أسامة تحصّل على خُمُس المبلغ.
- عمر تحصل على رُبع المبلغ المتبقّي.
- حسين تحصّل على ثلث المبلغ المتبقّي الجديد.
- سمير تحصّل على نصف ما تبقّى من المبلغ.
- كريم أخذ الباقي.

1) ليكن x هو المبلغ الذي قسّمه الأب على أولاده.

- هل هذه القسمة عادلة؟ علّل.

2) إذا كان المبلغ يقدر بـ 25000DA، أوجد حصّة كل واحد منهم.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجُمْهُورِيَّة الجَزَائِرِيَّة الدِّيمُقْرَاطِيَّة الشَّعْبِيَّة

وَزَارَةُ التَّرْبِيَة الوَطَنِيَّة

مُدِيرِيَّةُ التَّرْبِيَة -

المادّة: رياضيات
المستوى: الثّالثة متوسّط

التّاريخ:02/28/
المدّة: ساعتان

اختبار الفصل الأوّل

التّمرين الأول: (3ن)

A, B, C أعداد حيث:

$$A = (-3)(4)(-5)(-2) \quad ، \quad B = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \div \frac{4}{7} \quad ، \quad C = \frac{\frac{8}{5} - 5}{\frac{3}{5} + \frac{1}{4}}$$

1) احسب A.

2) احسب B واكتبه على الشّكل العشري.

3) تحقّق أنّ C عدد نسبي صحيح.

التّمرين الثّاني: (3ن)

1) اكتب على الشّكل 10^n (حيث n عدد نسبي صحيح)ما يلي:

$$10^3 \times 10^{-5} = \cdots$$

$$\frac{(5 \times 8 \times 25)^3}{10^2 \times 100} = \cdots$$

2) أعط الكتابة العلمية للعدد D حيث:

$$D = \frac{1{,}2 \times 10^{-2} \times 7}{12{,}5 \times 10^{-4}}$$

https://prof27math.weebly.com

التّمرين الثّالث: (3ن)

ABC مثلّث متساوي السّاقين قاعدته [BC] ، مُنصّف الزّاوية $\widehat{ACB}$ يقطع الضّلع [AB] في النّقطة M ومنصّف الزّاوية $\widehat{ABC}$ يقطع الضّلع [AC] في النّقطة N، المنصّفان يتقاطعان في النّقطة E .

1) ارسم الشّكل بدقّة ثم أثبت أنّ المثلّث BEC متساوي السّاقين.

2) أثبت أنّ المثلّثين MBC و NBC متقايسان.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

التّمرين الرّابع: (3ن)

(C) دائرة مركزها O و قطرها $AB = 4cm$.

1) عيّن النّقطة K من الدّائرة (C) حيث $AK = 3cm$.

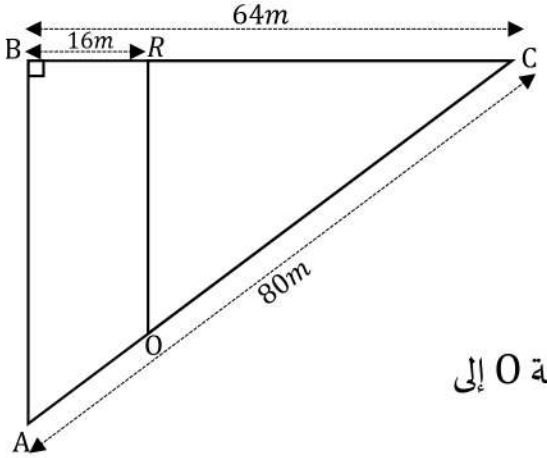
2) عيّن النّقطة L حيث K منتصف [AL].

3) أثبت أنّ: (BL) // (KO).

4) أوجد الطّول BL ثمّ استنتج نوع المثلّث ABL.

الوضعية الإدماجية: (8ن)

يملك محمّد قطعة أرض فلاحيّة مخصّصة لتربية النّحل شكلها مثلّث قائم في النّقطة B كما هو موضح في الشّكل المقابل، حيث $AC = 80m$ و $BC = 64m$.



إذا علمت أنّ محيط المثلّث ABC هو 192m.

-احسب طول الضّلع [AB].

الجزء الأول:

1) قسّم محمّد هذه القطعة إلى قطعتين بوضع سياج من النّقطة O إلى النّقطة R موازٍ لحامل الضّلع [AB] حيث: $BR = 16m$.

- احسب طول السّياج OR مع توضيح طريقة الحساب.

2) أراد محمّد تركيب رشّاش للسّقي في القطعة ORC حتى يتمكّن من سقي أكبر جزء ممكن من هذه القطعة.

- ساعد محمد في تحديد موقع وضع محور دوران الرّشاش.

الجزء الثّاني:

يتصدّق محمد كل عام بـ $\frac{2}{10}$ من منتوج العسل على فقراء الحي، لكنّه في هذا العام تصدّق بـ $\frac{4}{15}$.

1) هل صحيح أنّ محمد تصدق في هذا العام أكثر من العام الماضي؟ برّر إجابتك.

2) احسب وزن العسل الذي تصدّق به هذا العام إذا علمت أنّ منتوج العسل هو 45000g.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

مديرية التربية السنة الدراسية: /

الأقسام: 3م

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المدة: ساعتين

أنشطة عددية

التمرين الأول: (03 نقاط)

أحسب ما يلي:

$$A = -3 \times (-9) \times 4 \times (-12) \times 2 \times (-1) \quad ; B = \frac{(-6)\times(-2)\times 5\times(-4)}{(-9)\times(-6)}$$

أحسب ما يلي مع الاختزال إن أمكن وكتابة الناتج على شكل عدد ناطق مبسط.

$$C = \frac{-24}{21} \div \frac{-32}{14} \quad ; \quad D = \left(\frac{1}{8} - \frac{7}{12}\right) \div \left(\frac{7}{6} + \frac{7}{16}\right)$$

التمرين الثاني: (2,5 نقاط)

أكتب على شكل قوة أساسها 10 (على شكل 10^n) في كل حالة:

$$L = 10^{-4} \times (10^{-7})^{-3} \times 10^3 \times 10^{-12} \quad ; \quad M = \frac{10^3 \times 10^7 \times (10^{-1})^3}{10^5 \times (10^{-2})^3}$$

$$N = (10^{-4} \times 10^3 \times 10^5)^2$$

أنشطة هندسية

التمرين الثالث: (03 نقاط)

$ABCD$ مستطيل، المستقيمين المارين من B و D عموديين على (AC) في I و J على الترتيب.

1- بين أن المثلثين ABI و CDJ متقايسين.

2- استنتج أن المثلثين BIJ و DIJ متقايسين.

التمرين الرابع: (4,5 نقاط)

ارسم مثلث ABC حيث: $BC = 10cm$ و $AB = 8cm$ و $AC = 6cm$

عين نقطة D من $[AB]$ حيث: $AD = 3cm$

المستقيم الموازي لـ (BC) والمار من D يقطع (AC) في E.

- احسب EA و ED.

لتكن النقطة M نظيرة A بالنسبة لـ D و N نظيرة A بالنسبة إلى E.

المستقيم الموازي لـ (MN) والمار من A يقطع (ND) في F.

- بين أن: $(DE)//(MN)$ وأنّ: $MN = 7,5cm$.
- بين أن D منتصف $[FN]$.
- استنتج البعد FM.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

وضعية إدماجيه: (07 نقاط)

في نهاية السنة الدراسية وجه تلاميذ السنة الرابعة لمتوسطة جبل الونشريس كما يلي:

$\frac{1}{5}$ من التلاميذ إلى سنة أولى ثانوي شعبة علوم تجريبية.

$\frac{2}{3}$ من باقي التلاميذ إلى سنة أولى ثانوي شعبة جذع مشترك آداب.

1- أي من الأعداد التالية يمثل نسبة التلاميذ الراسبين؟ برر إجابتك.

$$x = 1 - \frac{1}{5} - \frac{2}{3} \quad ; \quad y = 1 - \frac{1}{5} - \frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \quad ; \quad z = 1 - \frac{1}{5} - \frac{4}{5} \div \frac{2}{3}$$

$\frac{3}{4}$ من الراسبين وجهوا إلى التكوين المهني.

أما الباقي فيعيدون السنة.

2- أوجد الكسر الذي يمثل عدد التلاميذ المعيدون.

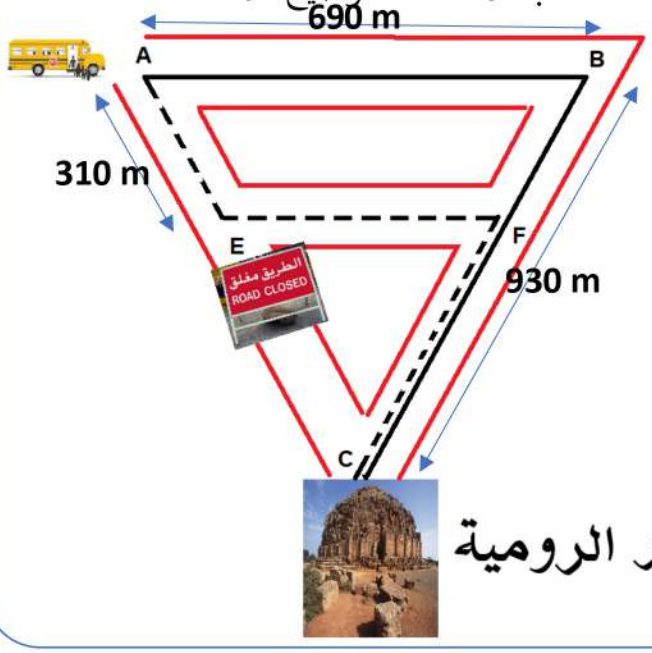
3- ما هي الشعبة التي وجه إليها أكبر عدد من التلاميذ؟ علل.

4- إذا كان عدد التلاميذ الذين أعادوا السنة هو: 18

- أحسب عدد تلاميذ: شعبة علوم - شعبة آداب - التكوين المهني.
- استنتج عدد تلاميذ السنة الرابعة متوسط.

قررت إدارة المؤسسة تكريم المتفوقين، فقامت بتنظيم رحلة إلى المدينة الأثرية بتيبازة تحت إشراف أستاذ مادة التاريخ، عند وصول الوفد إلى المدينة الأثرية تسلموا خريطة (الشكل المرفق) من أجل الوصول لمعلم تاريخي مشهور.

اقترح الأستاذ أن يسلكوا الطريق الموضح بخط مستمر لأنه أقصر لكن أحد التلاميذ تدخل وقال: "لا الخط المتقطع أقصر حسب ما درسناه في مادة الرياضيات"، فطلب الأستاذ منه توضيح كلامه.



- ساعد زميلك على توضيح كلامه.

ملاحظة:

المثلث ABC متساوي الساقين رأسه الأساسي C.

$(EF)//(AB)$

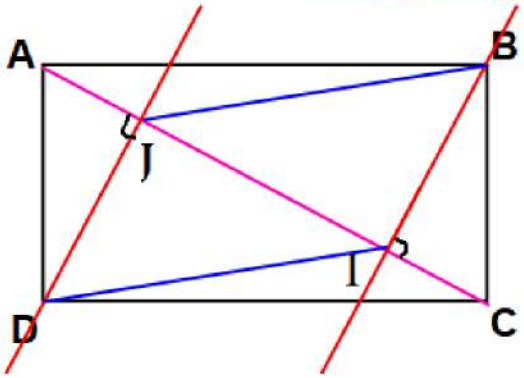
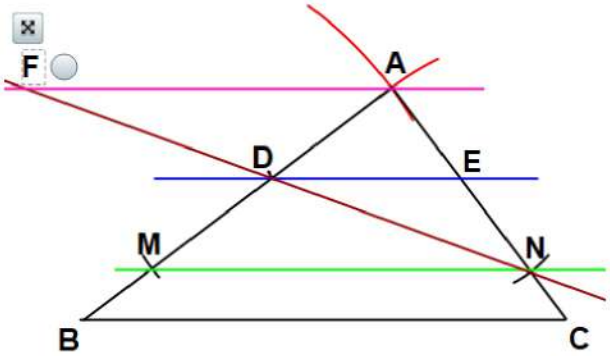
قبر الرومية

وضعية إدماجية

موقع قراية ديزاد
9ayadz.com

متوسطة جبل الونشريس التصحيح النموذجي لامتحان الثلاثي الأول للسنة الثالثة متوسط

حل التمارين	التنقيط
التمرين الأول: 03 نقاط	
-1	
$A = -3 \times (-9) \times 4 \times (-12) \times 2 \times (-1)$	
$A = 3 \times 9 \times 4 \times 12 \times 2 \times 1 = 2592$	0,75
$B = \dfrac{(-6) \times (-2) \times 5 \times (-4)}{(-9) \times (-6)}$	
$B = \dfrac{-(6 \times 2 \times 5 \times 4)}{9 \times 6} = -\dfrac{240 \div 6}{54 \div 6}$	0,75
$B = -\dfrac{40}{9}$	
-2	
$C = \dfrac{-24}{21} \div \dfrac{-32}{14} = -\dfrac{24}{21} \times \dfrac{14}{-32}$	
$C = \dfrac{24 \times 14}{21 \times 32} = \dfrac{336 \div 14}{672 \div 14} = \dfrac{24}{48}$	0,75
$D = \left(\dfrac{1}{8} - \dfrac{7}{12}\right) \div \left(\dfrac{7}{6} + \dfrac{7}{16}\right)$	
$D = \left(\dfrac{1 \times 6}{8 \times 6} - \dfrac{7 \times 4}{12 \times 4}\right) \div \left(\dfrac{7 \times 8}{6 \times 8} + \dfrac{7 \times 3}{16 \times 3}\right)$	
$D = \left(\dfrac{6}{48} - \dfrac{28}{48}\right) \div \left(\dfrac{56}{48} + \dfrac{21}{48}\right)$	
$D = \dfrac{-22}{48} \div \dfrac{77}{48} = -\dfrac{22}{48} \times \dfrac{48}{77}$	
$D = -\dfrac{22 \div 11}{77 \div 11} = -\dfrac{2}{7}$	0,75
التمرين الثاني: 2,5 نقاط	
$L = 10^{-4} \times (10^{-7})^{-3} \times 10^{3} \times 10^{-12}$	
$L = 10^{-4} \times 10^{7 \times 3} \times 10^{3} \times 10^{-12}$	
$L = 10^{21} \times 10^{3} \times 10^{-12} \times 10^{-4}$	01
$L = 10^{21+3-12-4} = 10^{24-16} = 10^{8}$	01
$M = \dfrac{10^{3} \times 10^{7} \times (10^{-1})^{3}}{10^{5} \times (10^{-2})^{3}}$	
$M = \dfrac{10^{3} \times 10^{7} \times 10^{-3}}{10^{5} \times 10^{-2 \times 3}}$	
$M = \dfrac{10^{3+7-3}}{10^{5-6}} = \dfrac{10^{7}}{10^{-1}} = 10^{7-(-1)}$	
$M = 10^{8}$	01
$N = (10^{-4} \times 10^{3} \times 10^{5})^{2}$	
$N = (10^{-4+3+5})^{2} = (10^{4})^{2} = 10^{8}$	0,5

حل التمارين	التنقيط
التمرين الثالث: 03 نقاط	
	
1. إثبات أنّ المثلثين ABI و DCJ متقايسين:	
في المثلثين القائمين ABI و DCJ لدينا:	
$AB = CD$ (لأن $ABCD$ مستطيل)	
$\widehat{BAI} = \widehat{DCJ}$ (لأنهما متبادلتين داخليا بالنسبة للمستقيمين المتوازيين (AB) و (CD) وقاطعهما (AC))	01
إذن حسب الحالة الأولى لتقايس المثلثات القائمة نستنتج أنّ المثلثين ABI و DCJ متقايسين.	
2. استنتاج أنّ المثلثين BIJ و DIJ متقايسين:	
لدينا في ال مثلثين القائمين BIJ و DIJ :	
$[IJ]$ ضلع مشترك.	
$IB = JD$ من نتائج السؤال السابق.	01
إذن حسب الحالة الثانية لتقايس المثلثات القائمة نستنتج أنّ المثلثين BIJ و DIJ متقايسين.	
التمرين الرابع:4,5 نقاط	
	
4- حساب EA:	
في المثلثين ABC و ADE لدينا:	
$(ED)//(BC)$ و $D \in [AB]$ و $E \in [AC]$	01
إذن حسب خاصية تناسبية الأطوال فإن:	
$\dfrac{AD}{AB} = \dfrac{AE}{AC} = \dfrac{ED}{BC}$	0,75
أي: $\dfrac{AD}{AB} = \dfrac{AE}{AC}$ معناه: $\dfrac{3}{8} = \dfrac{AE}{6}$	
ومنه: $AE = \dfrac{6 \times 3}{8} = 2,25\ cm$	
ومنه: $AE = 2,25\ cm$	

- موقع فرايا ديوا -
9rayadz.com

حساب ED:

لدينا: $\frac{AD}{AB}=\frac{ED}{BC}$ معناه: $\frac{3}{8}=\frac{ED}{10}$ — 0,5

ومنه: $ED=\frac{10\times3}{8}=\frac{30}{8}=3{,}75\ cm$ — 0,25

ومنه: $ED=3{,}75\ cm$

1- إثبات أن $(MN)//(DE)$:

في المثلث AMN لدينا:

D منتصف $[AM]$ (لأن M نظيرة A بالنسبة إلى D)

E منتصف $[AN]$ (لأن N نظيرة A بالنسبة إلى E) — 0,75

إذن حسب الخاصية الأولى لمستقيم المنتصفين فإن المستقيم المار من D و E موازٍ لحامل الضلع $[MN]$ أي: $(ED)//(MN)$ — 0,5

حساب MN:

بما أن D منتصف $[AM]$ و E منتصف $[AN]$

فإنه بتطبيق الخاصية الثانية لمستقيم المنتصفين على المثلث AMN نجد: $ED=\frac{1}{2}NM$ أي: $NM=2ED$ — 0,5

ومنه: $NM=3{,}75\times2=7{,}5\ cm$

2- إثبات أن D منتصف $[FN]$:

لدينا: $(MN)//(DE)$ و $(MN)//(AF)$ إذن: $(DE)//(AF)$ — 0,5

إذن في المثلث AFN: المستقيم (DE) يشمل E منتصف $[AN]$ ويوازي (AF) حامل الضلع $[AF]$ — 0,75

إذن حسب الخاصية الثالثة لمستقيم المنتصفين فإن: المستقيم (DE) يقطع $[AM]$ في المنتصف، أي: D منتصف $[FN]$.

3- استنتاج البعد FM:

لدينا في الرباعي $AFMN$: D منتصف $[AM]$ وأيضا D منتصف $[FN]$. — 0,5

إذن قطرا الرباعي $AFMN$ متناصفان معناه أنه متوازي الأضلاع.

في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متقايسين — 0,5

إذن: $FM=AN=2AE$

ومنه: $FM=2\times2{,}25=4{,}5\ cm$

الوضعية الادماجية: 07 نقاط

1- إيجاد الكسر الممثل لنسبة التلاميذ الراسبون:

النسبة الممثلة لعدد التلاميذ الراسبون هي:

$y=1-\frac{1}{5}-\frac{2}{3}\times\frac{4}{5}$ لأن: — 0,5

$\frac{1}{5}$ من التلاميذ إلى سنة أولى شعبة علوم تجريبية.

بقي من التلاميذ: $1-\frac{1}{5}=\frac{5}{5}-\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$ — 01

$\frac{2}{3}$ من باقي التلاميذ إلى شعبة آداب وفلسفة أي: $\frac{2}{3}\times\frac{4}{5}=\frac{8}{15}$

2- إيجاد الكسر الممثل للتلاميذ المعيدون:

الكسر الممثل للتلاميذ الراسبون هو:

$1-\frac{1}{5}-\frac{2}{3}\times\frac{4}{5}=1-\frac{1}{5}-\frac{8}{15}=\frac{15}{15}-\frac{3}{15}-\frac{8}{15}=\frac{4}{15}$ — 01

$\frac{3}{4}$ من التلاميذ الراسبون وجهوا إلى التكوين المهني، أي: $\frac{1}{4}$

من الراسبون أعادوا السنة أي: $\frac{1}{4}\times\frac{4}{15}=\frac{1}{15}$

الكسر الممثل للتلاميذ المعيدون هو: $\frac{1}{15}$ — 01

3- **الشعبة التي وجه إليها أكبر عدد من التلاميذ هي** شعبة آداب وفلسفة لأن: $\frac{3}{15}<\frac{8}{15}$ — 0,5

4- حساب عدد التلاميذ:

شعبة علوم تجريبية:

$$\left.\begin{array}{l}\frac{1}{15}\longrightarrow18\\ \frac{3}{15}\longrightarrow A\end{array}\right\}$$

إذن $A=18\times\frac{3}{15}\div\frac{1}{15}$ — 0,5

$A=18\times\frac{3}{15}\times\frac{15}{1}=18\times3=54$

شعبة آداب وفلسفة:

$$\left.\begin{array}{l}\frac{1}{15}\longrightarrow18\\ \frac{8}{15}\longrightarrow B\end{array}\right\}$$

إذن $B=18\times\frac{8}{15}\div\frac{1}{15}$

$B=18\times\frac{8}{15}\times\frac{15}{1}=18\times8=144$ — 0,5

عدد التلاميذ الراسبون:

$$\left.\begin{array}{l}\frac{1}{15}\longrightarrow18\\ \frac{4}{15}\longrightarrow C\end{array}\right\}$$

إذن $C=18\times\frac{4}{15}\div\frac{1}{15}$ — 0,5

$C=18\times\frac{4}{15}\times\frac{15}{1}=18\times4=72$

عدد التلاميذ الموجهون للتكوين المهني:

$D=72-18=54$ — 0,25

عدد تلاميذ المتوسطة: $T=54+144+72=270$

أو: $T=18\times15=270$ — 0,25

الجزء الثاني:

في المثلثين ABC و CEF لدينا:

$(ED)//(BC)$ و $D\in[AB]$ و $E\in[AC]$

إذن حسب خاصية تناسبية الأطوال فإن:

$\frac{CE}{CA}=\frac{CF}{CB}=\frac{EF}{AB}$ — 01

أي: $\frac{CF}{CB}=\frac{EF}{AB}$ معناه: $\frac{620}{630}=\frac{EF}{690}$

ومنه: $EF=\frac{690\times620}{630}=460\ m$

ومنه: $AB+BC=930+690=1620m$

$AE+EF+FC=310+460+620$ — 01

$=1390m$

إذن اقتراح التلميذ صحيح لأن: $1390<1620$

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجمهوريّة الجزائريّة الديمقراطيّة الشعبيّة

مديرية التربيّة لولاية متوسطة

المستوى: ثالثة متوسط

اختبار في مادة: الرياضيات

---

03 نقاط

إليك الأعداد A, B, C حيث :

$$A = \frac{18 \times 2.5}{-51.3 \div 1.9} \quad , \quad B = (-12 - 5) \div (19 - 50) \quad , \quad C = \frac{X \times -110 \times 35.4}{(-17.3) \times 12 \times (-9.5)}$$

1 أكتب على أبسط شكل ممكن العددين A و B.

2 إذا علمت أنّ العدد C موجب ، ماهي إشارة العدد النسبّي X ؟ علّل جوابك .

03 نقاط

E و F عددان ناطقان حيث : $F = \frac{3}{8} - \frac{2}{5} \times \frac{15}{4}$, $E = \left(3 - \frac{2}{3}\right) \div \frac{1}{9}$

1 أحسب F وأكتبه على أبسط شكل ممكن .

2 بيّن أنّ العدد E عدد طبيعي .

3 قارن بيّن العددين $\frac{-3.8}{7}$ و $\frac{5.6}{-9}$.

04 نقاط

$EFGH$ مستطيل حيث $EF = 3cm, EH = 5cm$, K منتصف $[EF]$.

I و J منتصفا الضلعيّن $[KG]$ و $[KH]$ على الترتيب .

1 أنشئ الشكل .

2 بيّن أنّ : المثلّثين KFG و KEH متقايسان .

3 بيّن أنّ : $(IJ)//(HG)$, ثمّ إستنتج الطول IJ

02 نقاط

ABC مثلّث قائم في A , (d) محور الضلع $[AC]$ و يقطع الضلع $[BC]$ في H .

1 أنشئ الشكل .

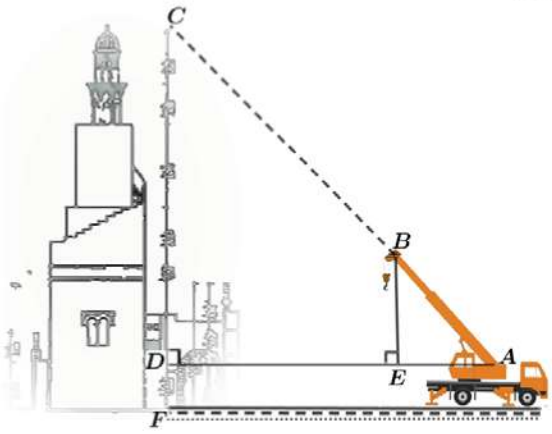
2 بيّن أنّ H منتصف $[BC]$.

3 ماذا يمثّل المستقيم (AH) في المثلّث ABC ؟ علّل .

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

(08 نقاط)

1 لإتمام بناء مسجد إحتاج العمال إلى رافعة مزودة بذراع متحرك وذلك لإيصال المعدّات إلى سقف المسجد وأقصى إرتفاع يمكن أن يصل إليه الذراع هو الموضع C .



- $FD = 3m$ ، $AE = 6m$
- $BE = 4.5m$ ، $AB = 7.5m$
- $ED = 12m$ ،

1) بيّن أنّ $(BE)//(CD)$.

2) أحسب AC . CF

2 بعد إنتهاء الأشغال بالمسجد أصبح جاهزاً لإستقبال المصلّين ، علّي هو أحد المترددين على هذا المسجد للصلاة وتلاوة القرآن .

يختم علّي القرآن كل شهر وفق التنظيم الآتي :

في الأسبوع الأوّل يتلوا سدس القرآن ، وفي الأسبوع الثّاني يتلوا $\frac{5}{18}$ من القرآن ، وفي الأسبوع الثالث $\frac{4}{9}$ من القرآن ، وفي الأسبوع الرابع يختم القرآن كاملاً .

1) عبّر بكسر عن مايتلوه علّي في الأسبوع الرابع .

2) أي من الأسابيع تلا علي أكثر ؟ علّل .

3) أحسب عدد الختمات التي سيتمّها علّي خلال حياته إذا قُدّر له أن يعيش 50 سنة بإعتبار أنّه بدأ القراءة من سن 13 سنة .

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

اختبار الفصل الأول: / مستوى: 3 متوسط

اختبار في مادة: الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأول: (12نقطة)

التمرين الأول: 1) أكمل بعدد نسبي كلاً مما يلي.

$(-3) \times (-8) = \cdots$. و $(+7) \times (-5) = \cdots$. و $(\ldots) \times (+4) = (-28)$.

2) حدِّد إشارة كلٍّ من A و B دون حساب، مع التبرير.

$A = (-2) \times (+5) \times (-3) \times (-8) \times (+10)$.

$B = (-1) \times (-1) \times (+5) \times (-1) \times (+7) \times (-2) \times (+1)$.

التمرين الثاني: أُحسب ، ثمَّ بسِّط كلاً مما يلي.

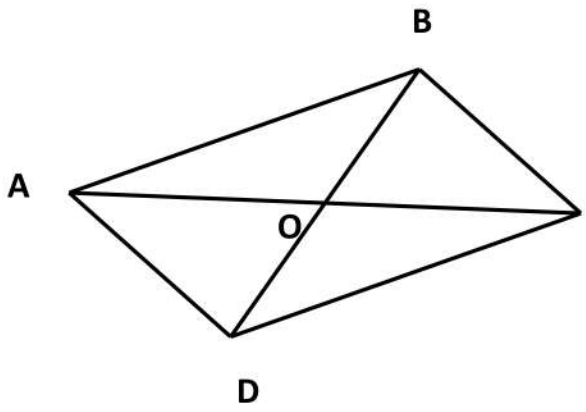
$E = \frac{3}{8} + \frac{7}{6}$ $F = \frac{-5}{4} \div \frac{-6}{-8}$.

$G = \frac{3}{2} \times (1 - \frac{1}{4} \times \frac{2}{5})$.

التمرين الثالث:

$ABCD$ متوازي الأضلاع قطراه يتقاطعان في O .

M و N نقطتان من القطر $[AC]$ حيث تكون النقطة O منتصفا لقطعة المستقيم $[MN]$.



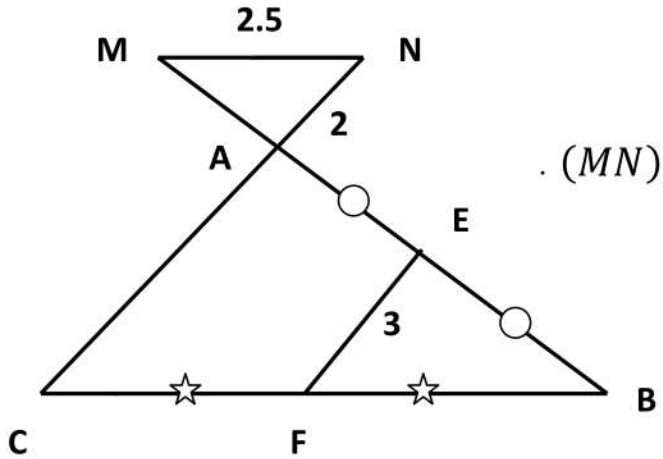
1) أُنقل الشكل المقابل ثم أكمله .

2) قارن بين المثلثين OBM و ODN .

3) ما نوع الرباعي $MBND$ ؟ برِّر.

التمرين الرابع: لاحظ الشكل المقابل(وحدة الطول هي السنتيمتر)

E منتصف $[AB]$ ، F منتصف $[BC]$ ، $(MN)//(BC)$.



1) بيِّن أنَّ $(AC)//(EF)$.

2) أُحسب الطول AC .

3) أُحسب الطول BC .

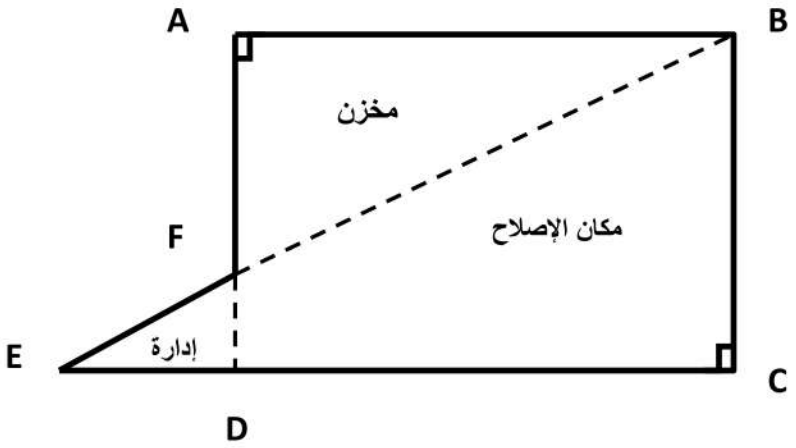
- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجزء الثاني: (8نقط)

المسألة:

الشكل المقابل يمثل مخططا لورشة إصلاح السيارات.

(الشكل ليس مرسوما بالأطوال الحقيقية)



المعطيات:

$ABCD$ مستطيل.

(AD) و (BE) يتقاطعان في النقطة F .

$AB = 70m$ ، $BC = 50m$ ، $AF = 35m$.

1) أُحسب الطول ED .

2) أُحسب مساحة الجزء $FBCD$.(يمكن الاستعانة بمساحتي المثلثين القائمين EBC و EDF)

3) أراد صاحب الورشة تبليط مكان الإصلاح $FBCD$.

في اليوم الأوَّل تمَّ تبليط $\frac{2}{5}$ من مكان الإصلاح، وفي اليوم الثاني تمَّ تبليط خُمُسُ الباقي، ثمَّ أكمل تبليط الجزء المتبقي في اليوم الثالث.

-من بين العددين الآتيين ما هو العدد الذي يعبِّر عن المساحة المبلَّطة في اليوم الثالث؟ أُكتبه على أبسط شكل ممكن.

$R = 1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{5}$ ، $S = 1 - \frac{2}{5} - \frac{3}{25}$.

4) إذا علِمْتَ أنَّ مساحة مكان الإصلاح هي $2275\ m^2$ ، أُحسب مساحة الجزء المبلَّط في اليوم الثالث.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة الـــــــــــــتربية الوطنية — مديرية التربية لولاية

يوم : 03 نوفـــــمبر

المستوى: ثـــــــالـــثة متوسط — المدة: ســــــاعتـــــان

الإختبار الأول في مـــــــادة الرياضيـــــــات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول:(03 نقاط)

A و B عددان نسبيان حيث :

$$A = (-4) \times (-2) \times (-2-1) \times 2$$
$$B = [(-10-4)+2] \div (-3)$$

أحسب : A ، B ، $A \times B$ و B^{-1}

التمرين الثاني:(04 نقاط)

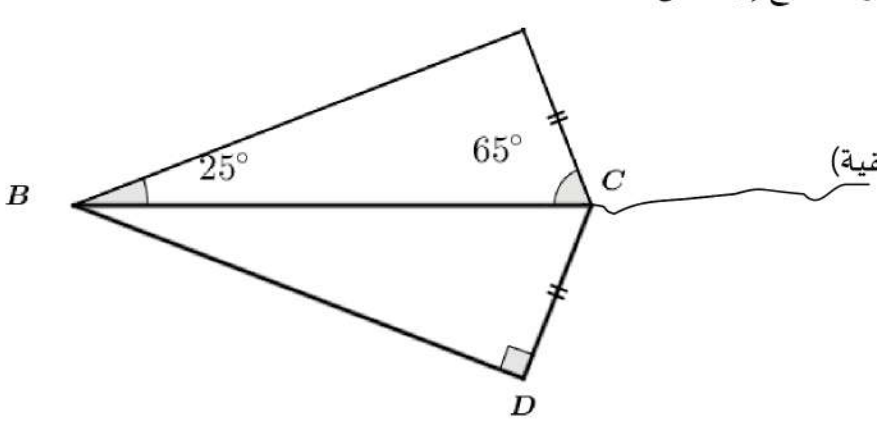
k ، l ، و n أعداد ناطقة حيث :

$$k = (+2) + \frac{-5}{35} \quad ، \quad l = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{2}{3}} \quad ، \quad m = \frac{-5}{9} + \frac{-1}{6} \quad ، \quad n = \frac{8-2.5}{0.5}$$

- أحسب الأعداد الناطقة السابقة ثم اختزل الناتج إن أمكن.

التمرين الثالث:(03 نقاط)

رسم عمر طائرة ورقية صغيرة (الأطوال غير حقيقية)



لكن أخوه أحمد يقول بأن :

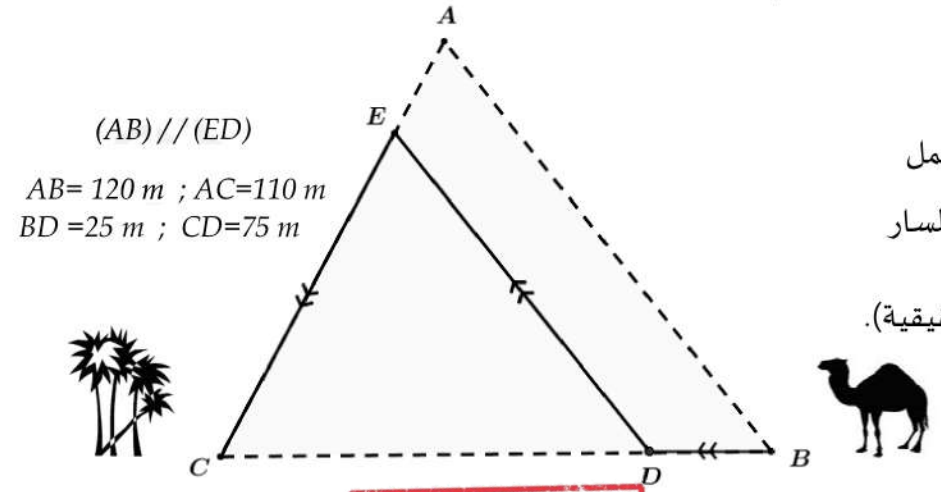
" المثلثان ABC و BCD غير متقايسان "

1) هل ما يقوله أحمد صحيح ؟ علل.

2) أعد رسم الطائرة الورقية حيث $BC = 7\ cm$ ثم أنشئ الدائرة المحيطة بالمثلث ABC . ماذا تلاحظ ؟

التمرين الرابع:(03 نقاط)

وهو يلعب بالطائرة الورقية شاهد عمر جمل ذاهب من المكان B إلى الواحة C عبر المسار الموضح في الشكل المقابل (الأطوال غير حقيقية).



- ساعد عمر لمعرفة طول المسار الذي سلكه هذا الجمل .

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجزء الثاني: (07 نقاط)

المســـــألـــــة:

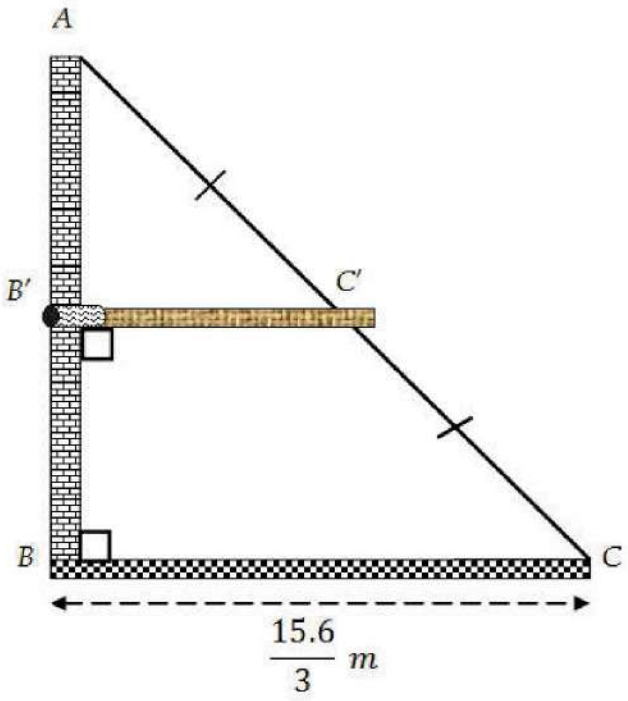
أولاً:

يتصدق أبو أحمد كل عام $\frac{2}{10}$ من منتوجه للتمور على فقراء الحي ، لكن في هذا العام 2019 تصدق بـ $\frac{4}{15}$ من المنتوج.

1) هل صحيح أن أبا أحمد تصدق في هذا العام أكثر من العام الماضي؟
2) أُحسب الكمية التي تصدق بها هذا العام إذا علمت أن المحصول هو $300\ kg$.

ثانياً:

لتخزين المنتوج ثبت أبو أحمد رفاً خشبياً $[B'C']$ **في** النقطة B' داخل غرفة مكيفة كما هو موضح في الشكل المقابل (أطوال الشكل غير حقيقية).



1) بين أن النقطة B' هي منتصف الجدار $[AB]$.
2) أُحسب طول الرف الخشبي $[B'C']$.

ملاحظة : استخدِم لوناً واحداً للكتابة والتسطير ، القلم الأزرق أو الأسود فقط .

حكمة : النجاح سلم لا تستطيع تسلقه وبدالة في جيبك

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

المادة : رياضيات | الإجابة النموذجية للاختبار الأول

المستوى : **3** متوسط | السنة الدراسية :

عناصر الإجـــابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول : (03 نقاط)		
A و B عددان نسبيان حيث : $A = (-4) \times (-2) \times (-2-1) \times 2$ ، $B = [(-10-4)+2] \div (-3)$		
حساب A : $A = (-4) \times (-2) \times (-2-1) \times 2 = (-4) \times (-2) \times (-3) \times 2$ $= -(4 \times 2 \times 3 \times 2)$ $= -48$	0,75	03
حساب B : $B = [(-10-4)+2] \div (-3) = (-14+2) \div (-3)$ $= (-12) \div (-3)$ $= 4$	0,75	
حساب $A \times B$: $A \times B = -48 \times 4 = -192$	0,75	
حساب B^{-1} : $B^{-1} = \frac{1}{4}$	0,75	
التمرين الثاني : (04 نقاط)		
حساب k ، l ، m حيث : $k = (+2) + \frac{-5}{35}$ ، $l = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{2}{3}}$ ، $m = \frac{-5}{9} + \frac{-1}{6}$ ، $n = \frac{8-2.5}{0.5}$		
1) $k = (+2) + \frac{-5}{35} = \frac{2 \times 35}{35} + \frac{(-5)}{35}$ $= \frac{70}{35} + \frac{(-5)}{35} = \frac{70-5}{35} = \frac{65}{35}$ $= \frac{65 \div 5}{35 \div 5} = \frac{13}{7}$	01	03

- موقع قراية ديزاد :
9rayadz.com

$$2)\ l = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{2}{3}} = \frac{4}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{4 \times 3}{5 \times 2}$$

01 $\quad \frac{12}{15} = \frac{12 \div 3}{15 \div 3} = \frac{4}{3}$

$$3)\ m = \frac{-5}{9} + \frac{-1}{6} = \frac{-5 \times 2}{9 \times 2} + \frac{-1 \times 3}{6 \times 3}$$
$$= \frac{-10}{18} + \frac{-3}{18} = \frac{-10 + (-3)}{18}$$

01 $\quad = \frac{-10 - 3}{18} = \frac{-13}{18} = -\frac{13}{18}$

01 $\quad 4)\ n = \frac{8 - 2,5}{0,5} = \frac{5,5}{0,5} = 11$

التمرين الثالث : (**03** نقاط)

1) هل ما يقوله أحمد صحيح؟

- نُثبت تقايس المثلثين ABC و BCD.

في المثلث **ABC** : $\hat{A} = 180° - (65° + 25°) = 180° - 90° = 90°$

إذن المثلث **ABC** قائم في **A** .

في المثلثين ABC و BCD لدينا $\left\{ \begin{array}{l} [BC] \text{ ضلع مشترك.} \\ AC = CD \end{array} \right.$

01 المثلثين ABC و BCD متقايسان حسب الحالة الخاصة لتقايس مثلثين قائمين .إذن ما يقوله أحمد خاطئ.

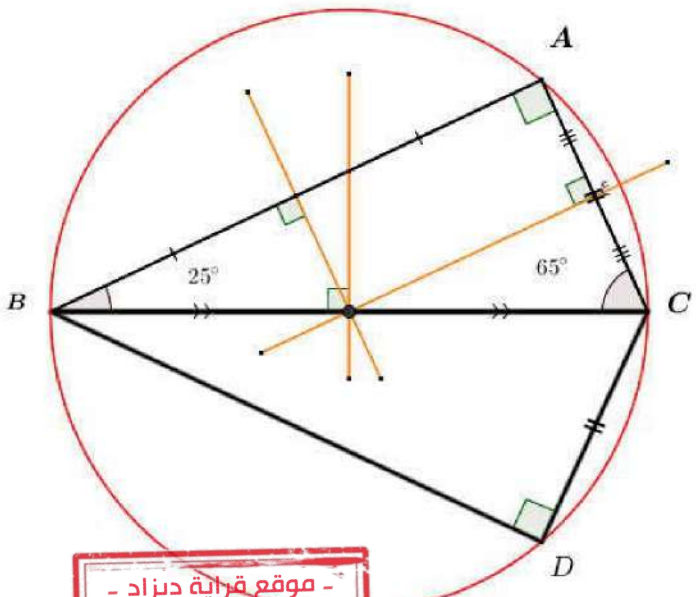
2) رسم وإنشاء الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

03

الملاحظة:

نلاحظ أن مركز الدائرة هو منتصف وتر المثلثين ABC و BCD ،

ونلاحظ كذلك الدائرة تشمل الرؤوس الأربعة A ، B ، C و D.



01

01

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

التمرين الرابع (03 نقاط)

حساب طول المسار الذي سلكه الجمل:

طول المسار هو مجموع الأطوال $BD + DE + EC$ — 01

حساب DE :

في المثلث ACB المستقيمان (AB) و (ED) متوازيان

إذن: $\frac{CD}{CB} = \frac{CE}{CA} = \frac{ED}{AB}$ **ومنه :** $\frac{7\,5}{100} = \frac{CE}{110} = \frac{DE}{120}$ **وبشكل آخر :** $\frac{7\,5}{100} = \frac{DE}{120}$

أي : $DE = \frac{120 \times 7\,5}{100} = 90\ m$ — 03

حساب CE :

لدينا من المعطيات السابقة : $\frac{7\,5}{100} = \frac{CE}{110}$ **أي :** $CE = \frac{110 \times 7\,5}{100} = \frac{8250}{100} = 82{,}5\ m$ — 01

حساب BD:

من المعطيات لدينا : $BD = 25\ m$

إذن طول المسار يساوي : $90 + 82{,}5 + 25 = 197{,}5\ m$ — 01

المسألـــــــــة:

يتصدق أبو أحمد كل عام $\frac{2}{10}$ من منتوجه للتمور على فقراء الحي ، لكن في هذا العام 2019 تصدق بـ $\frac{4}{15}$ من المنتوج.

1) هل صحيح أن أبا أحمد تصدق في هذا العام أكثر من العام الماضي؟

نقارن بين الكسرين $\frac{2}{10}$ و $\frac{4}{15}$

$$\frac{2}{10} = \frac{2 \times 3}{10 \times 3} = \frac{6}{30}$$
$$\frac{4}{15} = \frac{4 \times 2}{15 \times 2} = \frac{8}{30}$$

— 01

$\frac{8}{30} \rangle \frac{6}{30}$ (نقارن بين البسطين الكسر الذي بسطه أكبر هو الكسر الأكبر)

إذن $\frac{4}{15} \rangle \frac{2}{10}$.

نعم أبو أحمد تصدق في هذا العام أكثر من العام الماضي. — 01

2) حساب الكمية التي تصدق بها هذا العام إذا علماً أن المحصول هو $300\ kg$.

$$\frac{4}{15} \times 300 = \frac{4 \times 300}{15}$$
$$= \frac{1200}{15} = 80$$

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

	01	الكمية التي تصدق بها هي : 80 kg
		<u>الجزء الثاني:</u>
		1) نبين أن B' هي منتصف الجدار $[AB]$:
	02	لدينا النقطة C' منتصف $[AB]$ حسب الشكل ، والمستقيمان $(B'C')$ و (BC) عموديان على نفس المستقيم (AB) فهما متوازيان .إذن حسب الخاصية العكسية لمستقيم المنتصفين فإن المستقيم $('B'C')$ يقطع القطعة $[AB]$ في المنتصف أي أن B' منتصف $[AB]$
		2) حساب طول الرف الخشبي $[B'C']$:
		C' منتصف $[AC]$ و B' منتصف $[AB]$ حسب خاصية مستقيم المنتصفين فإن:
	01	$B'C' = \frac{1}{2}BC$ أي $B'C' = \frac{1}{2} \times \frac{15,6}{3} = \frac{15,6}{6}$ $B'C' = 2,6m$
	0,5	إذن طول الرف الخشبي هو $2,6\ m$

تمنح 0.5 لصاحب الورقة النظيفة .

موقع جزائري للأقلام - 9rayadz.com

الجمهوريّة الجزائريّة الديمقراطيّة الشعبيّة

مديرية التربيّة لولاية — متوسطة

المستوى: ثّالثة متوسط — ديسمبر

اختبار في مادة: الرياضيات — الأستاذ:

03 نقاط

ليكن الجدّاء A حيث : $A = (-0.5) \times (-0.6) \times 0.7 \times (0.8) \times (-0.9) \times (-100)$

1 أحسب الجدّاء A، ثمّ أحسب : $100A + 5 \times 10^2 + 7$

2 بسّط كلّ ما يلي و أكتب الناتج على شكل 10^n (n عدد نسبّي صحيح).

$$10^2 \times 10^{-8} \times 10^{-5} \quad , \quad \frac{10^{13} \times 10^5}{10^{15}} \quad , \quad \frac{(10^2)^{13}}{10^{12}}$$

03.5 نقاط

1 أكتب A و B على شكل عدد ناطق : $A = \left(2 - \frac{4}{5}\right) \div \left(2 + \frac{3}{8}\right) , B = \left(\frac{2}{-13} + \frac{9}{26}\right) \div \frac{5}{6}$

2 قارن بيّن العددين الناطقين : $\frac{2020}{2021}$ و $\frac{2021}{2022}$

03 نقاط

1 أنشئ مثلّث ABC قائم في النقطة A حيث : $AC = 3cm$, $AB = 4cm$

2 أنشئ E نظيرة A بالنسبّة إلى B وأنشئ D نظيرة C بالنسبّة إلى B.

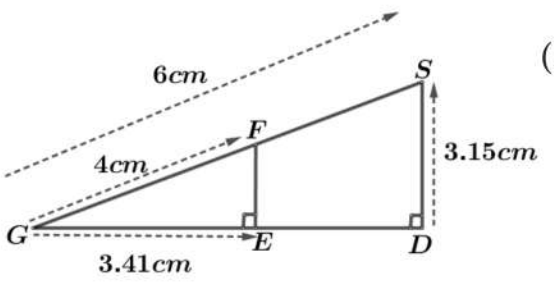
3 برهن تقايس المثلّثين ABC و DBE.

4 أنشئ F نظيرة D بالنسبّة إلى E .

- أنشئ القطعة $[FC]$ ثمّ بيّن أنّ : $(FC)//(BE)$
- أحسب FC.

03.5 نقاط

لدينا في الشكل المقابل GSD مثلّث قائم و $(EF) \perp (GD)$



1 برهن أنّ : $(EF)//(SD)$.

2 أحسب GD بالتدويّر إلى 10^{-2} .

3 أحسب EF.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

(07 نقاط)

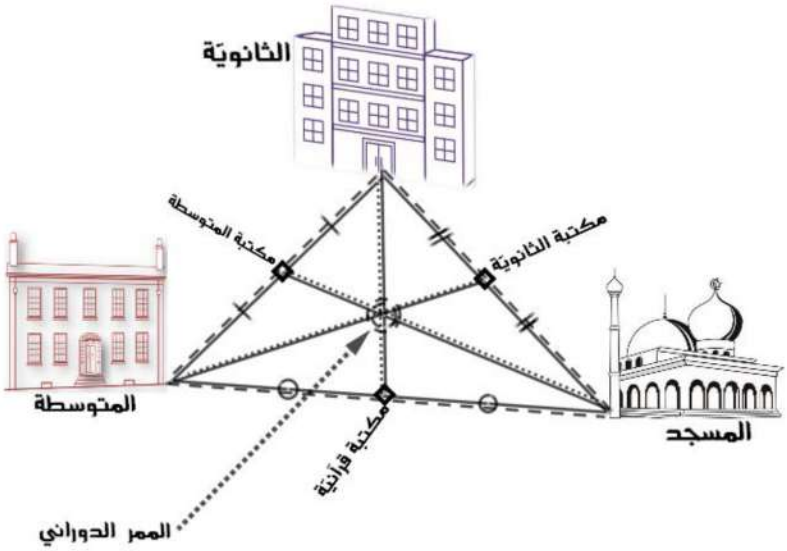
قدّم علي لرئيس قريته مخططاً لمشروع يهدف لتطوّير القريّة و تطوّير ثقافة العلم والتعلّم لدى الأجيال القادمة (لاحظ الوثيقة).

المعطيات :

مكتبة الثانوية ..... $6000m$ ..... المتوسطة

مكتبة قرآنيّة ..... $5400m$ ..... الثانويّة

مكتبة المتوسطة ..... $6300m$ ..... المسجد



1 أحسب المسافة بيّن الممّر الدائري وكلّ مكتبّة .

2 لو نقوم بإنجاز جسر يربط بيّن مكتبّة المتوسطة ومكتبّة الثانويّة بطول $3500m$.

– ماهي المسافة بيّن المسجد والمتوسطة ؟ علّل جوّابك.

3 تقدّر تكلفة المشروع بـ $9000000DA$ ، حيث ساهمت وزارة الشؤون الدينيّة بـ سدس تكلفة المشروع و ساهمت وزارة التربيّة بـ خمس تكلفة المشروع وساهمت وزارة الأشغال العموميّة بـ $\frac{12}{30}$ من تكلفة المشروع وبقي مبلغ لكي تكون التكلفة كاملةً.

1) أي وزارة تكفلت أكثر لإنجاز المشروع ؟ علّل .

2) أوجد الكسر الذي يمثل مساهمة الوزارات الثلاثة معاً.

3) أوجد الكسر الذي يمثل التكلفة المتبقيّة .

4) أحسب هذا المبلغ المتبقّي .

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

03 نقاط

1 حساب الجداء A:

عدد العوامل السالبة هو 4 وهو عدد زوجي إذن الناتج موجب

أي : $A = +15.12$: $2 \times$ (0.25ن)

2 حساب $100A + 5 \times 10^2 + 7$:

$$\begin{aligned} A &= 100A + 5 \times 10^2 + 7 \\ &= 100 \times 15.12 + 5 \times 100 + 7 \\ &= 1512 + 500 + 7 \quad (1ن) \\ &= 2012 + 7 \\ &= 2019 \end{aligned}$$

3 تبسيط و كتابة الناتج على شكل 10^n

- $\dfrac{(10^2)^{13}}{10^{12}} = \dfrac{10^{2\times 13}}{10^{12}} = \dfrac{10^{26}}{10^{12}}$ (0.25ن)

$= 10^{26-12} = 10^{14}$ (0.25ن)

- $\dfrac{10^{13} \times 10^5}{10^{15}} = \dfrac{10^{13+5}}{10^{15}} = \dfrac{10^{18}}{10^{15}}$ (0.25ن)

$= 10^{18-15} = 10^3$ (0.25ن)

- $10^2 \times 10^{-8} \times 10^{-5} = 10^{2+(-8)+(-5)}$ (0.25ن)

$= 10^{(-6)+(-5)} = 10^{-11}$ (0.25ن)

03.5 نقاط

1 كتابة A و B على شكل عدد ناطق :

$$\begin{aligned} A &= \left(2 - \frac{4}{5}\right) \div \left(2 + \frac{3}{8}\right) \\ &= \left(\frac{2}{1} - \frac{4}{5}\right) \div \left(\frac{2}{1} + \frac{3}{8}\right) \text{(0.25ن)} \\ &= \left(\frac{2\times 5}{1\times 5} - \frac{4}{5}\right) \div \left(\frac{2\times 8}{1\times 8} + \frac{3}{8}\right) \\ &= \left(\frac{10}{5} - \frac{4}{5}\right) \div \left(\frac{16}{8} + \frac{3}{8}\right) \text{(0.25ن)} \\ &= \frac{10-4}{5} \div \frac{16+3}{8} \text{(0.25ن)} \\ &= \frac{6}{5} \div \frac{19}{8} \text{(0.25ن)} \\ &= \frac{6}{5} \times \frac{8}{19} \text{(0.25ن)} \\ &= \frac{6\times 8}{5\times 19} \\ &= \frac{48}{95} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= \left(\frac{2}{-13} + \frac{9}{26}\right) \div \frac{5}{6} \\ &= \left(\frac{-2}{13} + \frac{9}{26}\right) \div \frac{5}{6} \text{(0.25ن)} \\ &= \left(\frac{-2\times 2}{13\times 2} + \frac{9}{26}\right) \div \frac{5}{6} \text{(0.25ن)} \\ &= \left(\frac{-4}{26} + \frac{9}{26}\right) \div \frac{5}{6} \\ &= \frac{(-4)+9}{26} \div \frac{5}{6} \\ &= \frac{5}{26} \div \frac{5}{6} \text{(0.25ن)} \\ &= \frac{5}{26} \times \frac{6}{5} \text{(0.25ن)} \\ &= \frac{5\times 6}{26\times 5} \text{(0.25ن)} \\ &= \frac{6}{26} \end{aligned}$$

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

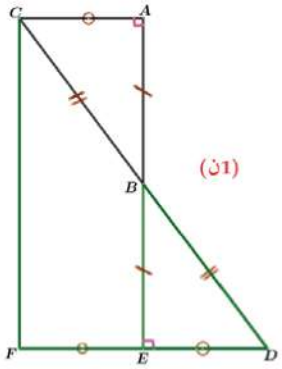
2 المقارنة بيّن : $\frac{2020}{2021}$ و $\frac{2021}{2022}$

بما أنّ: $4084441 < 4084440$ فإنّ:

- $\frac{2020}{2021} = \frac{2020 \times 2022}{2021 \times 2022}$
$= \frac{4084440}{4086462}$ (0.25ن)
- $\frac{2021}{2022} = \frac{2021 \times 2021}{2022 \times 2021}$
$= \frac{4084441}{4086462}$ (0.25ن)

وعليه : $\frac{4084440}{4086462} < \frac{4084441}{4086462}$

$\frac{2020}{2021} < \frac{2021}{2022}$ (0.5ن)



(1ن)

03 نقاط

1 برهان تقايس المثلّثين ABC, BDE:

$AB = BE$ لأنّ : E نظيرة A بالنسبة إلى B . (0.25ن)

$CB = BD$ لأنّ: D نظيرة C بالنسبة إلى B . (0.25ن)

$A\hat{B}C = D\hat{B}E$ لأنّ الزاويتين $A\hat{B}C, D\hat{B}E$ متقابلتان بالرأس . (0.5ن)

2 تبيان أنّ : $(FC)//(BE)$

المستقيم (BE) يشمل منتصف الضلع $[CD]$ و يشمل منتصف الضلع $[FD]$ إذن: $(FC)//(BE)$.
(0.75ن)

3 حساب FC:

$FC = BE \times 2 = 4 \times 2 = 8cm$ (0.25ن) (0.25ن)

03.5 نقاط

1 برهان أنّ : $(EF)//(SD)$.

لدينا : $(EF) \perp (GD)$ و $(SD) \perp (GD)$ إذن : $(EF)//(SD)$. (0.75ن)

2 حساب GD, EF بالتدوير إلى 10^{-2}

لدينا: $(EF)//(SD)$ والمستقيمان $(ED), (FC)$ يتقاطعان في النقطة G اذن : (0.25ن)

$\frac{GF}{GS} = \frac{GE}{GD} = \frac{EF}{SD}$ (0.5ن)

$\frac{4}{6} = \frac{3.41}{GD} = \frac{EF}{3.15}$ (0.25ن)

إذن : $GD = \frac{6 \times 3.41}{4} = 5.115cm$ (0.75ن) $EF = \frac{3.15 \times 4}{6} = 2.1cm$ (0.75ن)

التدوير إلى 10^{-2} هو :

$GD \simeq 5.12$ (0.25ن)

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

(07 نقاط)

1 حساب المسافة بيّن الممّر الدائري وكلّ مكتبة .

★ المسافة بيّن الممّر الدائري و مكتبّة المتوسطة هي : $\frac{6300}{3} = 2100m$ (0.75ن)

★ المسافة بيّن الممّر الدائري و مكتبّة الثّانويّة هي : $\frac{6000}{3} = 2000m$ (0.75ن)

★ المسافة بيّن الممّر الدائري و مكتبّة القرآنيّة هي : $\frac{5400}{3} = 1800m$ (0.75ن)

2 حساب المسافة بيّن المسجد والمتوسطة .

★ المسافة بيّن المسجد والمتوسطة هي : $3500 \times 2 = 7000m$ (1ن)

★ التعلّيل: لأنّ مكتبة الثانويّة والمكتبة المتوسطة كلاهما يقعان في المنتصّف . (0.25ن)

3 معرفة أي وزارة تكفلت أكثر لإنجاز المشروع .

★ مقارنة الكسور $\frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{12}{30}$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 6}{5 \times 6} = \frac{6}{60} \quad (0.25ن)$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5} = \frac{5}{60} \quad (0.25ن)$$

بما أنّ : $12 < 6 < 5$ فإنّ: $\frac{5}{30} < \frac{6}{30} < \frac{12}{30}$ (0.25ن)

إذن وزارة الأشغال العموميّة هي التي تكفلت أكثر لإنجاز المشروع .

4 إيجاد الكسر الذي يمثل مساهمة الوزارات الثلاثة معا :

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{12}{30} \quad (0.25ن)$$
$$= \frac{1 \times 6}{5 \times 6} + \frac{1 \times 5}{6 \times 5} + \frac{12}{30}$$
$$= \frac{6}{30} + \frac{5}{30} + \frac{12}{30} \quad (0.25ن)$$
$$= \frac{6 + 5 + 12}{30}$$
$$= \frac{23}{30} \quad (0.25ن)$$

5 إيجاد الكسر الذي يمثل الذي يمثل التكلفة المتبقيّة :

$$1 - \frac{23}{30} \quad (0.25ن)$$
$$= \frac{30}{30} - \frac{23}{30} \quad (0.25ن)$$
$$= \frac{30 - 23}{30} \quad (0.25ن)$$
$$= \frac{7}{30} \quad (0.25ن)$$

6 حساب التكلفة المتبقيّة :

★ التكلفة المتبقيّة هي : (1ن) $9000000 \times \frac{7}{30} = \frac{63000000}{30} = 2100000DA$

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

السنة الدراسية: /

المستوى: الثالثة متوسط — المدة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول

اكتب ما يلي على الشكل a^n حيث a و n عددان نسبيان صحيحان

$$10^3 \times 10^8 \qquad \frac{15^{94}}{15^{-6}} \qquad (7^4)^5 \times 7^9 \qquad (0{,}001)^2 \times 10^5$$

التمرين الثاني

إليك العددين A و B حيث :

$$A = 5^2 - 3 \times (2^3 - 1) \qquad B = 0{,}00504 \times 10^{35}$$

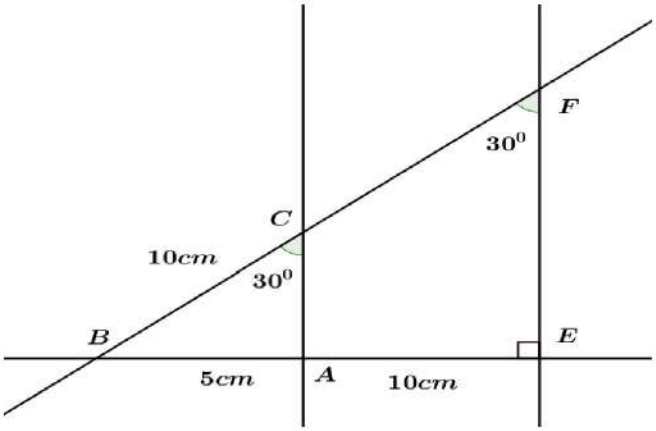
1) احسب العدد A .

2) اكتب B كتابة علمية .

3) عين رتبة قدر العدد B ثم احصره بين قوتين متتاليتين للعدد 10 .

التمرين الثالث

تمعن جيدا في الشكل المقابل : حيث أن المثلث BFE قائم في E و $E\widehat{F}C = A\widehat{C}B$.



1) بين أن $(FE)//(AC)$

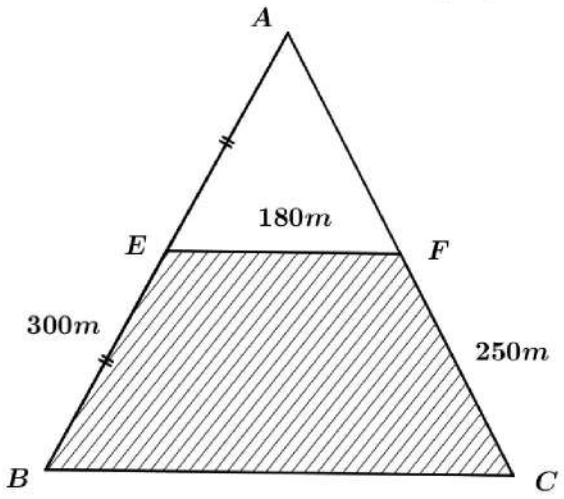
2) احسب الطولين FC و FB علما أن :

$AB = 5cm$ و $BC = AE = 10cm$

3) ما نوع المثلث ABC ؟

الوضعية الإدماجية

يملك العم أحمد قطعة أرض ممثلة بشبه المنحرف $EFCB$ أراد أن يقوم بوضع سياج للحماية فقام بغرس الأوتاد في النقاط :A و B وC بحيث يستغل الارض الممثلة بالمثلث AEF لخزان الماء (نذكر أن $(EF)//(BC)$ و E منتصف [AB])



1) بين أن F منتصف القطعة $[AC]$

2) أوجد الطول BC

3) أحسب محيط القطعة ABC

- نعتبر في ما يلي محيط القطعة ABC هو 1460m
  - إذا علمت أن عرض الباب هو 3 امتار و أن تكلفة المتر الواحد من السياج هي 1500 دينار ما هو المبلغ الذي دفعه أحمد لانجاز السياج ؟؟؟؟

بالتوفيق و السداد

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية

المادّة: الرّياضيات
المستوى: الثّالثة متوسّط

التّاريخ: 01 /12/
المدّة: ساعتان

اختبار الفصل الأول

التّمرين الأوّل: (3ن)

- احسب كلاّ ممّا يلي ثمّ اكتب النّاتج على شكلٍ مبسّطٍ:

$$A = \frac{-1}{2} \times \left(\frac{-4}{2,5} + \frac{5}{6}\right) \qquad B = \frac{\frac{-1}{6}}{\frac{12}{15} - \frac{2}{3}}$$

التّمرين الثّاني: (5ن)

إليك العددين العشريين A و B حيث:

$$A = 0,000930 \times 10^{-5} \qquad B = \frac{15 \times (10^6)^2 \times 10^{-2}}{2 \times 10^4}$$

1) اكتب كلّا من A و B كتابةً علميةً.

2) اعط حصرا لكلٍّ من العددين A و B بين أُسّين متتاليين.

3) اعط رتبة قدر A و B.

التّمرين الثّالث: (5ن)

RST مثلث قائم في R حيث: $ST=10cm$, $TR=6cm$, $SR=8cm$

M نقطة من [SR] حيث $SM=3cm$, المستقيم الذي يشمل M و يعامد (SR) يقطع [ST] في النقطة F.

1) أنشئ الشكل بدقة.

2) بيّن أنّ (MF)//(TR).

3) احسب الطّولين SF و MF.

4) P نقطة من [MF] حيث $MP=TR$ ما نوع الرباعي TRMP؟ علّل.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

التّمرين الرّابع: (3ن)

ABC مثلث متساوي السّاقين حيث: $AB=AC=6cm$ و $BC=5cm$

N نقطة من [AC] حيث $CN=3cm$ و M منتصف [BC].

1) برهن أنّ $(MN)//(AB)$.

2) ليكن (Δ) مستقيم يشمل النقطة M و يوازي [AC] يقطع [AB] في F.

ا – برهن أنّ F منتصف [AB].

ب – احسب الطّول FM ثمّ برهن تقايس المثلّثين MNC و BMF.

الوضعية الإدماجية: (4ن)

يملأ شخص خزّان سيارته بالبنزين الذي سعته 54 لتر، يستعمل $\frac{1}{2}$ منه للذّهاب إلى العمل و $\frac{1}{6}$ للتّنزه و $\frac{2}{9}$ للتّسوق.

1) عبّر بكسر عن البنزين المستعمل.

2) عبّر بكسر عن البنزين المتبقي في الخزّان.

3) كم لترًا بقي له في الخزّان؟

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المستوى : السنة الثالثة متوسط

اختبار الثلاثي الأول في الرياضيات

المـدة : 02 سا

تجنّب الشطب و استعمال المصحّح. تُمنح نقطة لتنظيم الورقة و نظافتها.

الوضعية الأولى : 03ن

أجب بصحيح أو خطأ **مع تصحيح الخطأ** :

(ا) إذا عامد مستقيمان نفس المستقيم فهما متوازيان.

(ب) في جداء عدة أعداد نسبية غير معدومة، إذا كان عدد العوامل السالبة هو ضعف عدد العوامل الموجبة فإن هذا الجداء سالب.

(ج) $10^3 = 30$ (د) $10^0 = 0$

الوضعية الثانية : 03ن

احسب بتمعن ثم بسط النتائج إن أمكن :

$$T = \frac{1}{5} - \frac{\frac{3}{2} - \frac{5}{4}}{1 - \frac{3}{4}} \quad ; \quad S = \frac{7}{4} - 2 + \frac{1}{-8} \quad ; \quad R = \left(6,5 - 5,3\right) \div (-4) + 2 \times (-3,7)$$

الوضعية الثالثة : 03ن

(1) أنشئ متوازي الأضلاع $ABCD$ حيث $AB = 5\,\text{cm}$ ، $BC = 7\,\text{cm}$ و $\widehat{ABC} = 50°$.

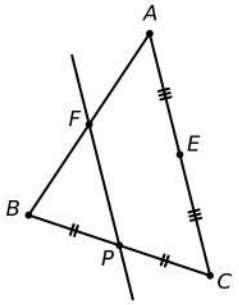
(2) عين النقطة M ، منتصف الضلع $[AB]$ و النقطة N ، منتصف الضلع $[CD]$.

(3) اشرح لماذا $AM = MB = CN = ND$.

(4) بين أن المثلثين AMD و BCN متقايسان.

الوضعية الرابعة : 03ن

تأمل في الشكل المقابل الذي فيه $AC = 5\,\text{cm}$ ، E منتصف $[AC]$ و P منتصف $[BC]$.



(1) برهن أن $(EP) // (AB)$.

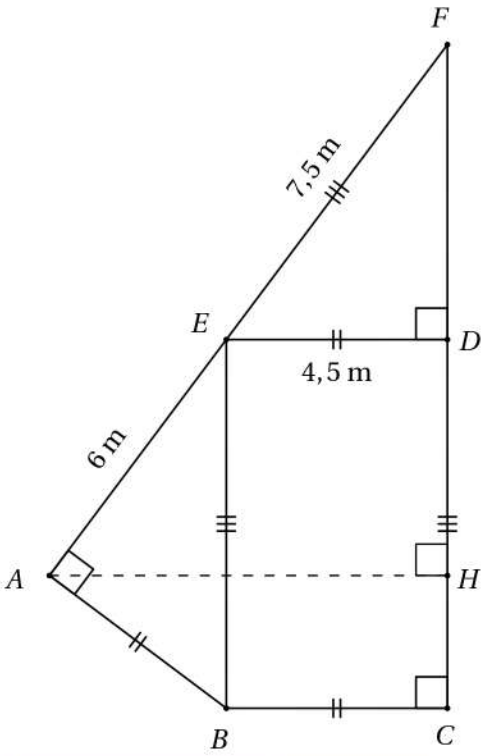
(2) المستقيم الذي يشمل P و يوازي (AC) ، يقطع $[AB]$ في النقطة F.

(ا) برهن أن F منتصف $[AB]$.

(ب) احسب الطول FP.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

... اقلب الورقة ...



الشكل المقابل يمثل أرضية مستودع حيث الجزء $BCDE$ مستطيل مع : $AB = BC = ED = 4,5\ m$ ، $BE = CD = FE = 7,5\ m$ ، $AE = 6\ m$.

(1) (ا) برهن أن المثلثين القائمين ABE و DEF متقايسان.

(ب) استنتج أن $DF = 6\ m$.

(2) (ا) اشرح لماذا $(ED) // (AH)$.

(ب) برهن أن $\frac{ED}{AH} = \frac{FE}{FA}$ ثم احسب الطول AH.

(3) شرع صاحب المستودع في تبليط الجزء $BCDE$ على النحو التالي :

- في اليوم الأول قام بتبليط $\frac{1}{6}$ منه.
- في اليوم الثاني $\frac{1}{3}$ منه.
- في اليوم الثالث $\frac{1}{5}$ منه.

(ا) احسب مساحة الجزء $BCDE$.

(ب) عبر بكسر عن الجزء المتبقي (غير المبلط).

(ج) استنتج مساحة الجزء غير المبلط.

تأكّد من أنك لم تَنْسَ سؤالا أو تمرينا قبل تسليم الورقة !

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الوضعية الأولى : (03 ن)

(ا) إذا عامد مستقيمان نفس المستقيم فهما متوازيان. ⟵ صحيح 0,75ن

(ب) في جداء عدة أعداد نسبية غير معدومة، إذا كان عدد العوامل السالبة هو ضعف عدد العوامل الموجبة فإن هذا الجداء سالب. ⟵ خطأ. **الصواب** : إذا كان عدد العوامل الموجبة هو n فإن عدد العوامل السالبة هو $2n$ و هو عدد زوجي و بالتالي فالجداء **موجب**. 0,75ن

(ج) $10^3 = 30$ ⟵ خطأ. **الصواب** : $10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$. 0,75ن

(د) $10^0 = 0$ ⟵ خطأ. **الصواب** : $10^0 = 1$. 0,75ن

الوضعية الثانية : (03 ن)

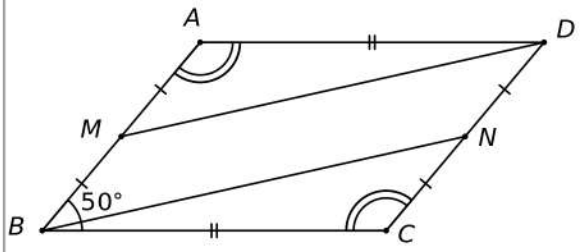
0,75ن $R = \left(6,5 - 5,3\right) \div (-4) + 2 \times (-3,7) = 1,2 \div (-4) + (-7,4) = -0,3 - 7,4 = \boxed{-7,7}$

0,75ن $S = \frac{7}{4} - 2 + \frac{1}{-8} = \frac{7 \times 2}{4 \times 2} - \frac{2 \times 8}{1 \times 8} - \frac{1}{8} = \frac{14}{8} - \frac{16}{8} - \frac{1}{8} = \frac{14 - 16 - 1}{8} = \frac{-3}{8} = \boxed{-\frac{3}{8}}$

$$T = \frac{1}{5} - \frac{\frac{3}{2} - \frac{5}{4}}{1 - \frac{3}{4}} = \frac{1}{5} - \left(\frac{3 \times 2}{2 \times 2} - \frac{5}{4}\right) \div \left(\frac{4}{4} - \frac{3}{4}\right) = \frac{1}{5} - \left(\frac{6}{4} - \frac{5}{4}\right) \div \left(\frac{4-3}{4}\right) = 15 - \left(\frac{6-5}{4}\right) \div \frac{1}{4}$$

01,5ن $= 15 - \frac{1}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{5} - 1 = \frac{1}{5} - \frac{5}{5} = \frac{1-5}{5} = \frac{-4}{5} = \boxed{-\frac{4}{5}}$

الوضعية الثالثة : (03 ن)



(1) الشكل. . . . . (0,5ن)

(2) الشكل. . . . . (0,5ن)

(3) بما أن M منتصف $[AB]$ فإن $AM = MB = \frac{1}{2}AB$

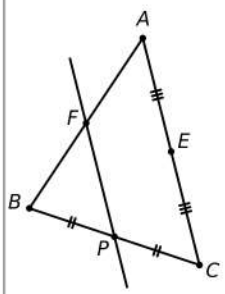
و بما أن N منتصف $[CD]$ فإن $CN = ND = \frac{1}{2}CD$

لكن $ABCD$ متوازي الأضلاع إذاً $AB = CD$

و بالتالي $AM = MB = CN = ND$. . . . . (01ن)

(4) المثلثان AMD و BCN متقايسان لأن : $AD = BC$ (ضلعان متقابلان في متوازي الأضلاع). $AM = CN$ و $\widehat{MAD} = \widehat{NCD}$ (زاويتان متقابلتان في متوازي الأضلاع) ⟵ (ضلعان و الزاوية المحصورة بينهما). 01ن

الوضعية الرابعة : (03 ن)



(1) في المثلث ABC لدينا : E منتصف $[AC]$ و P منتصف $[BC]$ فحسب نظرية مستقيم المنتصفين نستنتج أن $(EP) // (AB)$. . . . . (01,5ن)

(2) (ا) في المثلث ABC لدينا : P منتصف $[BC]$ و $(PF) // (AC)$ فحسب النظرية العكسية لنظرية مستقيم المنتصفين نستنتج أن F منتصف $[AB]$ و $PF = \frac{1}{2}AC$. . . . . (01ن)

(ب) لدينا : $FP = \frac{1}{2}AC = 5\,\text{cm} \div 2 = \boxed{2,5\,\text{cm}}$. . . . . (0,5ن)

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

(1) (ا) المثلثان القائمان ABE و DEF متقايسان لأن : $BE = EF$ و $AB = DE$ (الوتر و ضلع قائم). 01ن

(ب) من تقايسهما نستنتج أن $DF = AE = 6\,m$. 0,5ن

(2) (ا) بما أن $(ED) \perp (FH)$ و $(AH) \perp (FH)$ فإن $(ED)//(AH)$ (إذا عامد مستقيمان نفس المستقيم فهما متوازيان). 01ن

(ب) في المثلث FAH لدينا : $E \in (FA)$ و $D \in (FH)$ بحيث $(ED)//(FH)$ فحسب خاصية طاليس نستنتج أن :

$$\frac{FE}{FA} = \frac{FD}{FH} = \frac{ED}{AH}$$ منه $$\frac{ED}{AH} = \frac{FE}{FA}$$ أي $$\frac{4,5}{AH} = \frac{7,5}{7,5+6}$$ أي $$\frac{4,5}{AH} = \frac{7,5}{13,5}$$ و بالتالي $$AH = \frac{13,5 \times 4,5}{7,5} = 8,1$$

إذاً $\boxed{AH = 8,1\,m}$ 01,5ن

(3) (ا) مساحة الجزء $BCDE$ هي $\boxed{33,75\,m^2}$ 01ن

$S_{BCDE} = BC \times CD = 4,5\,m \times 7,5\,m = 33,75\,m^2$

(ب) الكسر الذي يعبر عن الجزء غير المبلط هو $\boxed{\frac{3}{10}}$ 01ن

$$1 - \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5}\right) = 1 - \left(\frac{1 \times 5}{6 \times 5} + \frac{1 \times 10}{3 \times 10} + \frac{1 \times 6}{5 \times 6}\right) = 1 - \frac{5+10+6}{30} = 1 - \frac{21 \div 3}{30 \div 3} = \frac{10}{10} - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$$

(ج) مساحة الجزء غير المبلط هي $\boxed{10,125\,m^2}$ 0,5ن

$\frac{3}{10} \times 33,75\,m^2 = 10,125\,m^2$

الانسجام 0,5ن

الورقة 01ن

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

متوسطة: العام الدراسي : – .

اختبار الفصل الأول في الرياضيات

المستوى: 3 متوسط التاريخ: الاثنين 02 ديسمبر المدة: سأعتان (02 h)

التمرين 1 (3ن)

❶ حدد إشارة الجداء $P = (-4) \times (-0,125) \times 2,5 \times (-4,23) \times 8$ مع التعليل.

❷ احسب بتمعن العبارة التالية : $M = \dfrac{-7 \times (-3) - (-3) \times (-5)}{12 \div (-3) - 2}$.

❸ بين أن العدد A عدد طبيعي حيث : $A = \dfrac{9}{7} \times \left(\dfrac{10}{3} - 1\right)$.

التمرين 2 (2ن)

صرفت أميرة $\dfrac{2}{3}$ المبلغ الذي ادخرته في شراء كتاب ثم صرفت $\dfrac{1}{5}$ المبلغ في شراء آلة حاسبة.

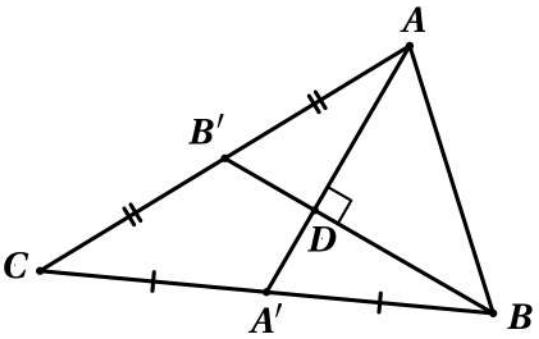
❶ ما هو الكسر الذي يعبر عن الجزء الذي صرفته أميرة ؟

❷ استنتج الكسر الذي يمثل المبلغ المتبقي.

التمرين 3 (4ن)

الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية.

يعطى : $AA' = 9,54\,\text{cm}$ ؛ $BB' = 12,75\,\text{cm}$.



❶ ماذا يمثل كل من (AA') و (BB') في المثلث ABC ؟

❷ احسب الطولين AD و DB'.

❸ احسب مساحة المثلث ADB'.

❹ بين أن $(A'B') // (AB)$.

التمرين 4 (3ن)

❶ ارسم قطعة مستقيم $[AB]$ حيث $AB = 5\,\text{cm}$ ثم أنشئ مجموعة النقط التي تبعد بنفس المسافة عن طرفيها.

❷ ارسم زاوية $\widehat{xOy}$ حيث $\widehat{xOy} = 60°$ ثم أنشئ مجموعة النقط التي تبعد بنفس المسافة عن ضلعيها.

❸ ارسم مستقيما (Δ) ثم أنشئ مجموعة النقط التي تبعد عنه بـ $2\,\text{cm}$.

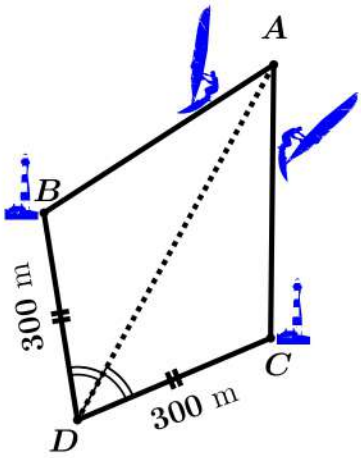
- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

... اقلب الورقة ...

الوضعية الإدماجية

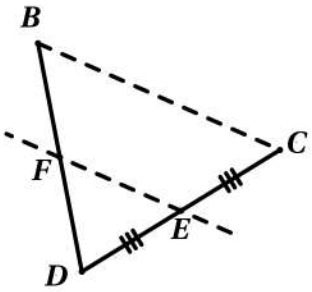
(8ن)

شارك الصديقان إدريس و فريد في سباق للزوارق الشراعية حيث انطلقا من النقطة A باتجاه النقطة D ، مرورا بالنقطتين B (بالنسبة لإدريس) و C (بالنسبة لفريد).



1 – (ا) بالاعتماد على التشفير، برهن أن المثلثين ABD و ACD متقايسان و اكتب نتائج التقايس.

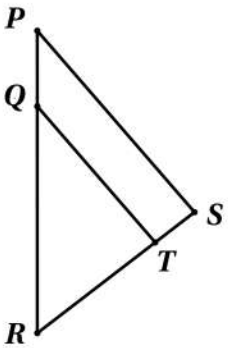
(ب) استنتج أن المسارين متساويان في الطول.



2 – عندما وصل فريد إلى النقطة E ، منتصف القطعة $[CD]$ ، تواجد إدريس في النقطة F حيث $(EF)//(BC)$.

(ا) برهن أن F منتصف $[BD]$.

(ب) استنتج المسافة المتبقية لإدريس للوصول إلى النقطة D.



3 – قبل انطلاق السباق، وضع إدريس شعارا على شراع زورقه وفق الخط $[QT]$ في شكل شريط بحيث $(QT)//(PS)$ ، $PS = 3,04\text{m}$ ، $RQ = 3,78\text{m}$ و $RP = 4,20\text{m}$.

احسب طول هذا الشريط (الطول QT).

⚠ تأكّد من أنك لم تَنْسَ سؤالا أو تمرينا قبل تسليم الورقة !

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

– انتهى –

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الأول (الثالث المتوسط)

التمرين الأول : (03 ن)

(1) العبارة P **سالبة** لأن فيها 3 عوامل سالبة و العدد 3 فردي. — 01ن

(2) لدينا : $M=\dfrac{-7\times(-3)-(-3)\times(-5)}{12\div(-3)-2}=\dfrac{21-15}{-4-2}=\dfrac{6}{-6}=\boxed{-1}$ — 01ن

(3) لدينا : $A=\dfrac{9}{7}\times\left(\dfrac{10}{3}-1\right)=\dfrac{9}{7}\times\left(\dfrac{10}{3}-\dfrac{3}{3}\right)=\dfrac{9}{7}\times\left(\dfrac{10-3}{3}\right)=\dfrac{9}{7}\times\dfrac{7}{3}=\dfrac{9\times\cancel{7}}{\cancel{7}\times 3}=\dfrac{9}{3}=\boxed{3}$ و هو عدد طبيعي. — 01ن

التمرين الثاني : (02 ن)

(1) الكسر الذي يعبر عن المبلغ المصروف هو : $\dfrac{2}{3}+\dfrac{1}{5}=\dfrac{2\times5}{3\times5}+\dfrac{1\times3}{5\times3}=\dfrac{10}{15}+\dfrac{3}{15}=\boxed{\dfrac{13}{15}}$ — 01ن

(2) الكسر الذي يمثل المبلغ المتبقي هو : $1-\dfrac{13}{15}=\dfrac{15}{15}-\dfrac{13}{15}=\boxed{\dfrac{2}{15}}$ — 01ن

التمرين الثالث : (04 ن)

(1) بما أن A' منتصف $[BC]$ فإن (AA') هو المتوسط المتعلق بالضلع $[BC]$ في المثلث ABC. — 0,5ن

و بما أن B' منتصف $[AC]$ فإن (BB') هو المتوسط المتعلق بالضلع $[AC]$ في المثلث ABC. — 0,5ن

(2) إذن D هي مركز ثقل المثلث ABC (نقطة تلاقي متوسطاته) و بالتالي : — 0,5ن

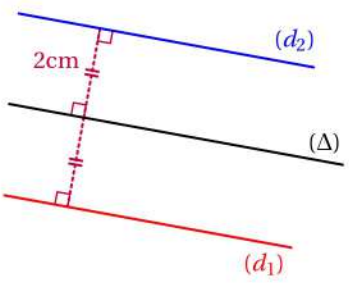
$AD=\dfrac{2}{3}AA'=\dfrac{2}{3}\times 9{,}54$ أي $\boxed{AD=6{,}36\,\text{cm}}$ — 0,5ن

و $BD'=\dfrac{1}{3}BB'=\dfrac{1}{3}\times 12{,}75$ أي $\boxed{BD'=4{,}25\,\text{cm}}$. — 0,5ن

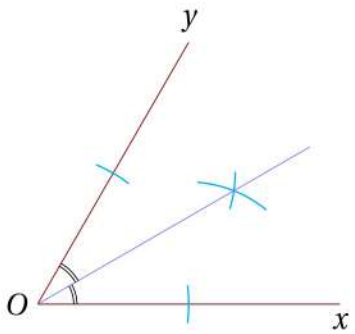
(3) مساحة المثلث ADB' هي : $\mathscr{S}_{ADB'}=\dfrac{AD\times DB'}{2}=\dfrac{6{,}36\times 4{,}25}{2}=13{,}515$ $\boxed{13{,}515\,\text{cm}^2}$. — 0,5ن

(4) في المثلث ABC لدينا : A' منتصف $[BC]$ و B' منتصف $[AC]$ فحسب نظرية مستقيم المنتصفين : $(A'B')\,//\,(AB)$. — 01ن

التمرين الرابع : (03 ن)



❶ مجموعة النقط التي تبعد بنفس المسافة عن طرفي القطعة $[AB]$ هي محور هذه القطعة.



❷ مجموعة النقط التي تبعد بنفس المسافة عن ضلعَيْ الزاوية $\widehat{xOy}$ هي منصف هذه الزاوية.

❸ مجموعة النقط التي تبعد بـ 2cm عن المستقيم (Δ) هي اتحاد المستقيمين المتوازيين (d_1) و (d_2). — 01ن — 01ن — 01ن

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الوضعية الإدماجية : (08 ن)

(1) (أ) المثلثان ABD و ACD متقايسان لأن : $DB = DC$ ؛ $\widehat{ADB} = \widehat{ADC}$ و $[DA]$ ضلع مشترك (ضلعان و الزاوية المحصورة بينهما). 01ن

من تقايسهما نستنتج أن : $AB = AC$ ؛ $\widehat{B} = \widehat{C}$ و $\widehat{DAB} = \widehat{DAC}$ 01ن

(ب) بما أن $AB = AC$ و $BD = CD$ فإن $AB + BD = AC + CD$ إذن للمسارين نفس الطول. 01ن

(2) (أ) في المثلث BCD لدينا : E منتصف $[CD]$ و $(EF) // (CB)$ فحسب النظرية العكسية لنظرية مستقيم المنتصفين نستنتج أن F منتصف $[BD]$. 01,5ن

(ب) المسافة المتبقية لإدريس هي : $\boxed{150\,\text{m}}$. $FD = \dfrac{BD}{2} = \dfrac{300}{2} = 150$ 0,5ن

(3) في المثلث PRS لدينا : $Q \in (RP)$ و $T \in (RS)$ بحيث $(QT) // (PS)$ فحسب خاصية طاليس : 0,5ن

$\dfrac{RT}{RS} = \dfrac{3,78}{4,20} = \dfrac{TQ}{3,40}$ أي $\dfrac{RT}{RS} = \dfrac{RQ}{RP} = \dfrac{TQ}{SP}$ 0,5ن

منه $TQ = \dfrac{3,78 \times 3,40}{4,20} = \dfrac{12,852}{4,20} = 3,06$. إذن طول الشريط هو $\boxed{3,06\,\text{m}}$. 0,5ن

الانسجام : معقولية النتائج، بروز النتائج النهائية. 0,5ن

الورقة: عدم الشطب، مقروئية الخط. 01ن

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية .

وزارة التربية الوطنية .

مستوى ③ متوسط .

السنة الدراسية : /

المدة : ساعتان .

الاثنين : 01 / ديسمبر /

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول (4ن) :

1) احسب مع كتابة خطوات الحل ما يلي :

$$(-5)\times 4\times(-7.5)\times(-0.5)$$

2) اكتب على الشكل 10^n حيث n عدد نسبي صحيح :

$$10^{-2}\times 10^{5} \quad ، \quad \frac{10^{7}}{10^{4}} \quad ، \quad \left(10^{-3}\right)^{-1} \quad ، \quad \frac{1}{10^{-3}}$$

3) أعط الكتابة العلمية للعددين :

$$40800 \quad ، \quad 0.05500$$

التمرين الثاني (3ن) :

1) احسب ثم اختزل إن أمكن الأعداد :

$$A=\frac{-2}{9}-\frac{4}{3} \quad ، \quad B=\frac{\frac{-2}{9}}{\frac{-5}{12}} \quad ، \quad C=4\left(\frac{3}{5}-\frac{1}{2}\right)$$

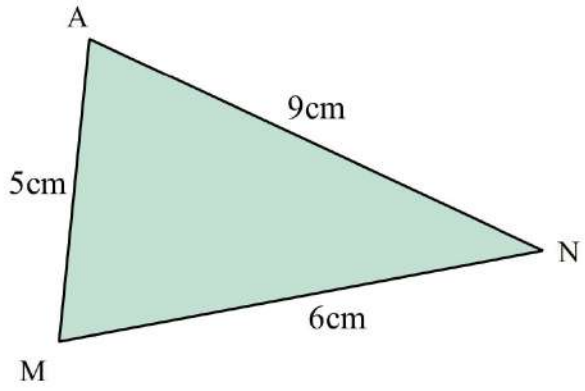
2) قارن بين العددين A و C.

التمرين الثالث (3ن) :

AMN مثلث كما هو موضح في الشكل المقابل :

B نقطة من $[AM]$ حيث : $MB=2.5cm$.

(Δ) مستقيم يشمل B ويوازي (MN) ويقطع $[AN]$ في C .



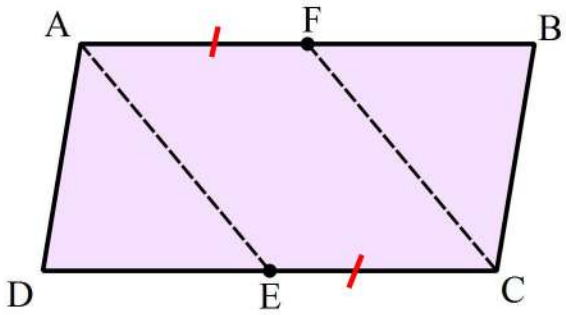
1) أنشئ الشكل بدقة .

2) بين أن C منتصف $[AN]$.

3) احسب الطول BC .

التمرين الرابع (2ن) :

تمعن في الشكل المقابل ، حيث الرباعي $ABCD$ متوازي اضلاع



1) بين أن المثلثين ADE و FBC متقايسان .

2) استنتج أن $AE=CF$.

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

المسالة (8ن) :

المسالة

راس مال عمي صالح 4000000 DA و يبحث عن قطعة ارض لاتقل مساحتها عن $1000\ m^2$ لاقامة مزرعة لتربية الدواجن.

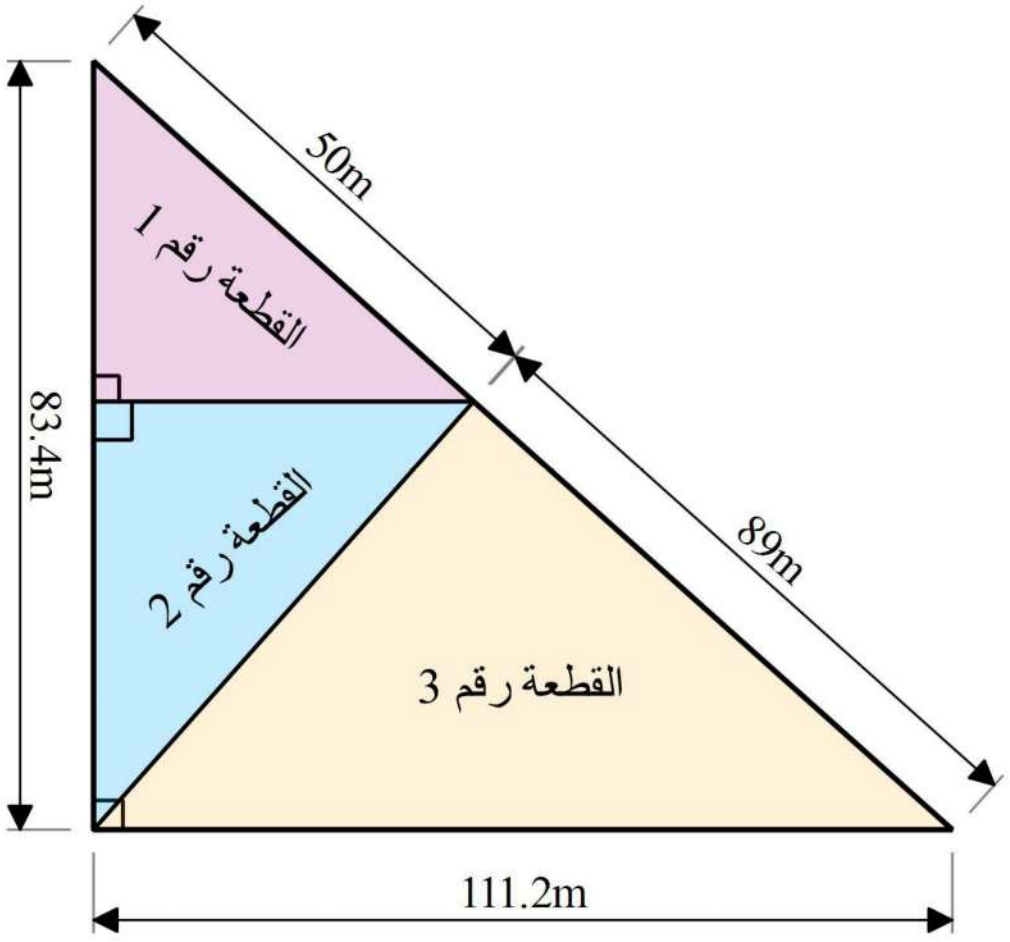
قصد عمي صالح وكالة عقارية تعرض3 قطعا ارضية للبيع ، فسلمت له :

- لوحة الاسعار (الجدول 1)
- مخطط للقطع الارضية المعروضة للبيع (الشكل 1)

ـ اذا علمت ان عمي صالح خصص نصف راس ماله لشراء قطعة الارض – ساعده لمعرفة القطعة الارضية التي يستطيع شراءها و القطع التي لا يستطيع شراءها .

(الجدول 1ـ)

رقم القطعة الارضية	1	2	3
سعر المتر المربع الواحد (DA)	1800	1900	650



ـ موقع قراية ديزاد ـ
9rayadz.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية: /

المستوى: السنة الثالثة متوسط

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات — المدة : ساعتان

ملاحظات : إفهم السّؤال جيّدا و لا تتسرع في الإجابة.

يؤخذ بعين الاعتبار نظافة الورقة ، العرض ، و الإنشاء الهندسي .

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة .

التمرين الأول : (03 نقاط)

1- حدد إشارة العبارة A مع التعليل بحيث : $A = (+2) \times (-8) \times (+5) \times (-1) \times (-2)$

2- أحسب كلا من مما يلي (مبينا مراحل الحساب) :

$D = \frac{5}{3} + \frac{-8}{3} \times \frac{2}{7}$ $\quad C = \frac{1}{15} - \frac{12}{5}$ $\quad B = \frac{11}{4} \div \frac{5}{3}$

التمرين الثاني : (3,5 نقاط)

1- أحسب ما يلي : (مبينا مراحل الحساب)

$G = \left(\left(10^{-5}\right)^{-4}\right)^{3}$ $\quad F = (10^{3})^{-6}$ $\quad E = \frac{10^{-22}}{10^{-23}}$

2- أكتب كلا من H و K و L كتابة علمية :

$L = \frac{12 \times 10^{6} \times 5 \times 10^{-2}}{3 \times 10^{-4}}$ $\quad K = 0,0024 \times 10^{-7}$ $\quad H = 34200 \times 10^{6}$

التمرين الثالث : (02 نقاط)

يملك أخوان قطعة أرض شكلها مثلث ، غرسا $\frac{8}{24}$ بطاطا ، $\frac{2}{12}$ طماطم و $\frac{3}{6}$ بصل.

1- ما نوع الخضر التي خصصت لها أكبر مساحة؟ علل .

2- هل غرس الأخوان القطعة كلها ؟ برر جوابك.

التمرين الرابع : (04,5 نقاط)

ABC مثلث متساوي الساقين حيث : $BC = 5\ cm$ و $AB = AC = 7\ cm$

D منتصف القطعة [BC] و (Δ) محور القطعة [BC] .

1- أنشئ الشكل بدقة .

2- بين أن المثلثين ADB وADC متقايسين.

3- عين E منتصف الضلع $[AB]$ ثم بين أن $(AC)//(ED)$

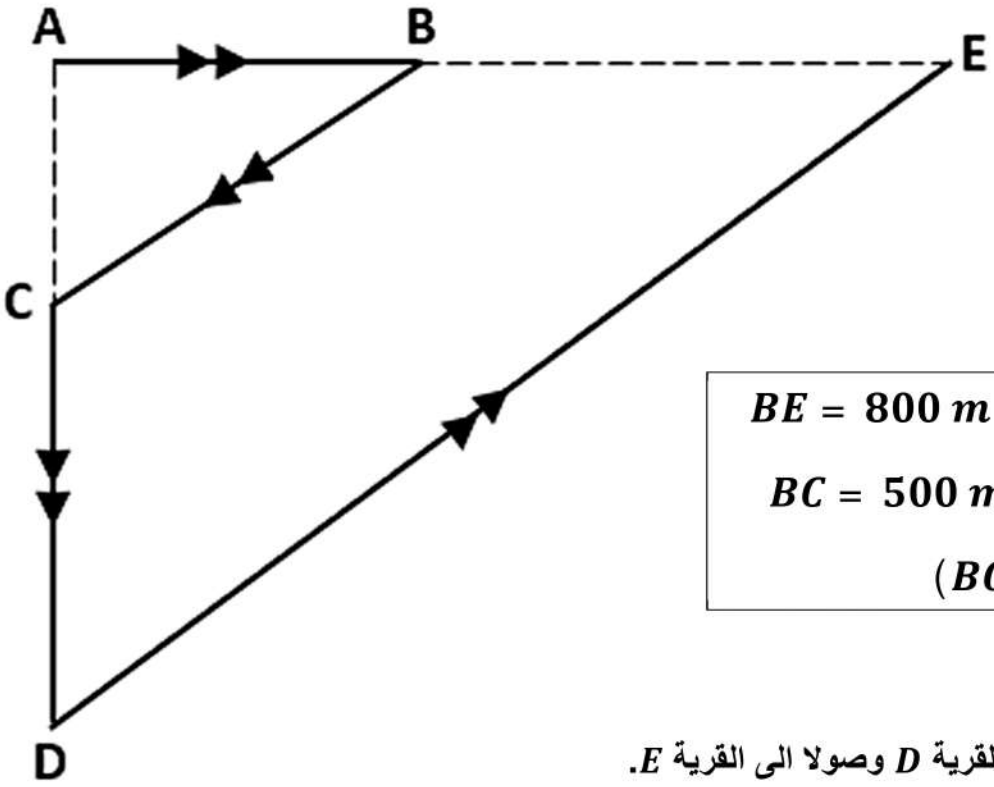
4- أحسب الطول ED

أقلب الورقة

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

المسألة : (07 نقاط)

بمناسبة ذكرى ثورة أول نوفمبر 1954، نظمت الرابطة الولائية للرياضة المدرسية بطولة للعدو الريفي في إحدى البلديات التي تشمل ثلاثة قرى، شارك تلميذ من السنة الثالثة متوسط في هذا السباق ،وقبل بدأ في المنافسة اعطي للتلاميذ المتنافسين مخططا مع المعلومات الأتية :



$BE = 800\ m$; $AE = 1200\ m$

$BC = 500\ m$; $AC = 300\ m$

$(BC)\ //\ (DE)$

الجزء الأول : (5ن)

ينطلق العدو من القرية A مرورا بالقرية D وصولا الى القرية E.

1- أحسب المسافة AB.

2- أحسب المسافة AD ثم CD.

3- أحسب المسافة DE.

4- بين أن المسافة التي سيجتازها المتنافسون انطلاقا من A وصولا الى E تقدر بـ $3000\ m$

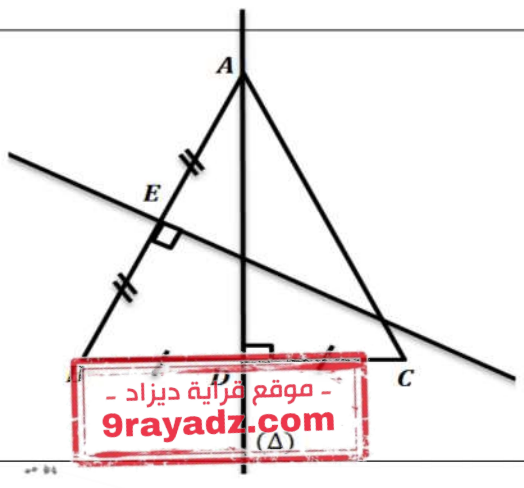
الجزء الثاني : (2ن)

قام جدال بين أهل القرى الثلاث A و D و E حول موقع إنشاء مركز صحي في البلدية ، اذ يريد سكان كل من القرى الثلاث ان يكون المركز الصحي اقرب اليهم ، كان الجدال حادا حينما تقدم تلميذ في الثالثة عشر قائلا : انا اعرف الحل ! لاني تعلمت في الهندسة كيف احدد موقعا يكون على نفس المسافة من القرى الثلاث.

- هل تستطيع انت ان تحدد هذا الموقع؟ اشرح ذلك مع رسم توضيحي

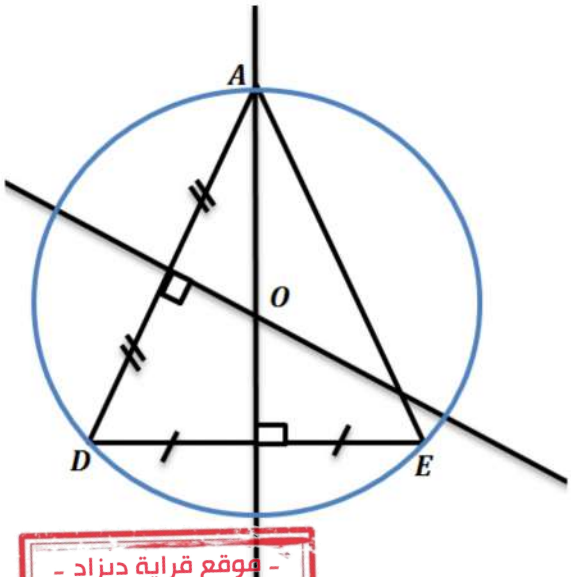
- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

عناصر الاجابة	العلامة مجزأة	العلامة ك
الجزء الأول		
التمرين الأول : 1- إشارة العدد A هي سالبة لأن يوجد ثلاثة عوامل سالبة . 2- حساب $B = \frac{11}{4} \div \frac{5}{3} = \frac{11}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{11 \times 3}{4 \times 5} = \frac{33}{20}$ $C = \frac{1}{15} - \frac{12}{5} = \frac{1}{15} - \frac{12 \times 3}{5 \times 3} = \frac{1}{15} - \frac{36}{15} = \frac{1-36}{15} = -\frac{35}{15}$ $D = \frac{5}{3} + \frac{-8}{3} \times \frac{2}{7} = \frac{5}{3} + \frac{-8 \times 2}{3 \times 7} = \frac{5}{3} + \frac{-16}{21} = \frac{5 \times 7}{3 \times 7} + \frac{-16}{21} = \frac{35}{21} + \frac{-16}{21} = \frac{35-16}{21} = \frac{19}{21}$	0.75 0.75 0.75 0.75	3
التمرين الثاني:		
1- حساب كلا من : $E = \frac{10^{-22}}{10^{-23}} = 10^{-22+23} = 10^{1}$ $F = (10^{3})^{-6} = 10^{3 \times (-6)} = 10^{-18}$ $G = \left((10^{-5})^{-4}\right)^{3} = 10^{-5 \times (-4) \times 3} = 10^{60}$ 2- الكتابة العلمية : $H = 34200 \times 10^{6} = 3,42 \times 10^{4} \times 10^{6} = 3,42 \times 10^{10}$ $K = 0,0024 \times 10^{-7} = 2,4 \times 10^{-3} \times 10^{-7} = 2,4 \times 10^{-10}$ $L = \frac{12 \times 10^{6} \times 5 \times 10^{-2}}{3 \times 10^{-4}} = 20 \times 10^{6-2+4} = 2 \times 10^{1} \times 10^{8} = 2 \times 10^{9}$	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 1	3,5
التمرين الثالث : 1- نقارن بين الكسور $\frac{3}{6} = \frac{3 \times 4}{6 \times 4} = \frac{12}{24}$ $\frac{2}{12} = \frac{2 \times 2}{12 \times 2} = \frac{4}{24}$ $\frac{8}{24}$ ومنه $\frac{12}{24} > \frac{8}{24} > \frac{4}{24}$ إذن : $\frac{3}{6} > \frac{8}{24} > \frac{2}{12}$ ومنه : الخضر التي خصصت لها أكبر مساحة هي البصل 2- نقوم بجمع الكسور $\frac{12}{24} + \frac{8}{24} + \frac{4}{24} = \frac{24}{24} = 1$ نعم غرست الأرض كاملة	1,5 1	2
التمرين الرابع : 1- إثبات تقايس مثلثين بما أن : $AC = AB$ مثلث متساوي الساقين في A $DC = DB$ لأن D منتصف $[DB]$ AD ضلع مشترك بين المثلثين وحسب الخاصية (تقايس ثلاثة أضلاع) فإن المثلثين ADB و ADC متقايسين. **تقبل حلول أخرى**	1,5	4,5



- موقع قرآية ديزاد -
9rayadz.com

	1,25	**2- تبيان أن** $(AC)//(ED)$
		في المثلث ABC لدينا
		D منتصف $[BC]$
		E منتصف $[AB]$
		فحسب نظرية مستقيم المنتصفين فإن $(AC)//(ED)$

	0,75	**3- حساب الطول** ED $ED = \frac{1}{2}AC = \frac{1}{2} \times 7 = \frac{7}{2} = 3,5\ cm$ ومنه : $ED = 3,5\ cm$
		المسألة :
5	0,5	**1- حساب المسافة** AB. $AB = AE - BE = 1200 - 800 = 400\ m$ ومنه : $AB = 400\ m$
	0.75 0.25	**2- حساب المسافة** AD **ثم** CD. **في المثلث ABD لدينا** $B \in [AE]$ و $C \in [AD]$ و $(BC)//(DE)$
	1	**فحسب نظرية طالس فإن:** $\frac{AB}{AE} = \frac{AC}{AD} = \frac{BC}{DE}$
	0,75	$\frac{400}{1200} = \frac{300}{AD} = \frac{500}{DE}$
	0,5	$AD = \frac{300 \times 1200}{400} = 900\ m$ ومنه : $AD = 900\ m$
		$CD = AD - AC = 900 - 300 = 600\ m$ ومنه : $CD = 600\ m$
		3- حساب المسافة DE.
	0,75	$\frac{400}{1200} = \frac{500}{DE}$ $DE = \frac{500 \times 1200}{400} = 1500\ m$
	0,5	**4- تبيان أن المسافة التي سيجتازها المتنافسون انطلاقا من** A **وصولا الى** E **تقدر بـ** $3000\ m$ $AB + BC + CD + DE = 400 + 500 + 600 + 1500 = 3000\ m$
2	2	**الجزء الثاني :** $A;E;D$ ثلاثة نقاط تمثل القرى الثلاثة نقوم برسم محاور المثلث AED للحصول على نقطة التقاطع التي هي بدورها مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث هي النقطة O أي أن مركز الدائرة هو الموقع الوحيد الذي يبعد بنفس المسافة عن القرى الثلاثة. في الرسم المقابل 

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — السنة الدراسية : /

متوسطة — المستوى : السنة الثالثة متوسط

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات — المـــــدة : ساعتان

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

M و N عبارتان حيث :

$$M = (+0{,}01) \times (-25) \times (-13{,}5) \times 4 \times (-2)$$
$$N = (-12) + (+4) + (-5) + (+8) + (-2)$$

1) احسب كلا من M و N.

2) اكتب العدد $\frac{M}{N}$ في شكله العشري ، ثم اعط حصرا لهذا العدد الى 0,001 .

3) عيّن المدور الى الجزء من مائة للعدد $\frac{M}{N}$.

التمرين الثاني: (03,5 نقاط)

a ، b ، c اعداد ناطقة حيث :

$$a = \frac{7}{10} \quad ; \quad b = \frac{3}{-4} \quad ; \quad c = -\frac{4}{5}$$

1) احسب $b - c$ ثم استنتج مقارنة بين b و c .

2) احسب العبارة D حيث : $D = a \div b - c$. (يكتب الناتج في شكله المبسط)

3) لتكن العبارة K حيث : $K = 10a + 4b + 5c$.

- بيّن ان : $K = 0$.

التمرين الثالث: (03,5 نقاط)

EFG مثلث حيث: EF=4cm ، EG=5cm ، FG=6cm . و H منتصف الضلع [FG] .

1) أنشئ الشكل ، ثم ارسم المستقيم الذي يشمل H و يوازي (EG) حيث يقطع (EF) في T .

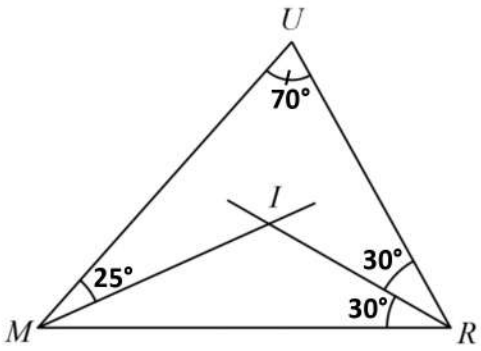
- بيّن ان T منتصف الضلع [EF] .

2) لتكن النقطة S نظيرة T بالنسبة الى H .

- اثبت ان المثلثين SHG و THF متقايسان.

التمرين الرابع: (02 نقاط)

تمعن جيدا في الشكل المقابل :



$[MI]$ و $[RI]$ هما منصفا الزاويتين $\widehat{UMR}$ و $\widehat{URM}$ على الترتيب.

1) اوجد قيس الزاويتين $\widehat{IMR}$ و $\widehat{MIR}$. (مع التعليل)

2) ماذا تمثل النقطة I بالنسبة للمثلث MUR ؟

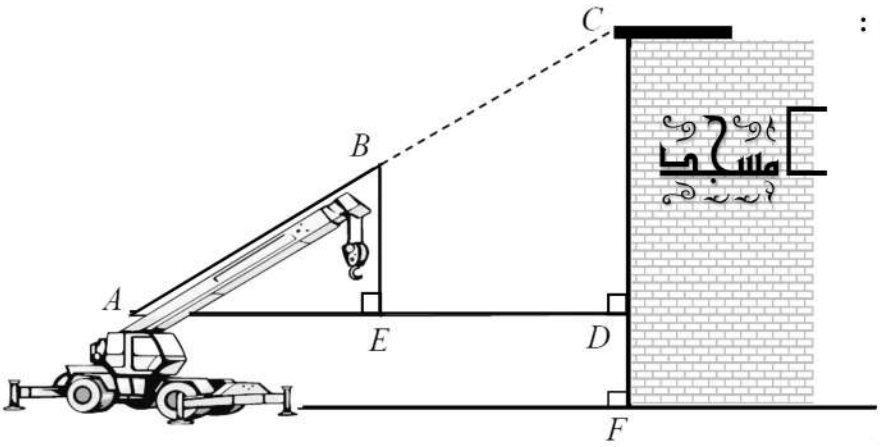
موقع قراية ديزاد
9rayadz.com

الجزء الثاني: (08 نقاط)

المسألة:

لإتمام بناء مسجد احتاج العمال الى رافعة مزودة بذراع متحرك و ذلك لرفع الاسمنت المسلح الى سقف المسجد لتغطيته كاملا.
تستطيع ذراع الرافعة ان تتمدد من B حتى C .

الشكل الآتي يوضح وضعية الرافعة مع المسجد :



تعطى المعلومات الآتية :

FD=2m ; AE=4m

BE=3m ; AB=5m

ED=8m .

الجزء 01

1) اشرح لماذا (BE)//(CD) .
2) احسب CF ارتفاع المسجد .
3) اوجد AC طول الذراع المتحرك لما يتمدد الى أقصاه و يصل الى سقف المسجد .

الجزء 02

بعد انتهاء الاشغال بالمسجد اصبح جاهزا لاستقبال المصلين. عبد القادر هو احد المترددين على هذا المسجد للصلاة و تلاوة القرآن.

يختم عبد القادر القرآن كل شهر وفق التنظيم الآتي :

يتلوا في الأسبوع الأول من الشهر خُمس القرآن، و في الأسبوع الثاني $\frac{4}{15}$ من القرآن ، و في الأسبوع الثالث $\frac{3}{10}$ من القرآن ، وفي الأسبوع الرابع يختم القرآن كاملا .

1) عبّر بكسر عن ما يتلوه عبد القادر في الأسبوع الرابع.
2) أي من الأسابيع تلى عبد القادر اكثر؟علّل.
3) احسب عدد الختمات التي سَيُتِمها عبد القادر خلال حياته اذا قُدّر له ان يعيش 60 سنة باعتبار انه بدأ القراءة من سن الثانية عشرة.

أساتذة المادة يتمنون لكم التوفيق و النجاح

موقع قراية ديزاد
9rayadz.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربيـ -

إختبـــار الفصـل الأول في مـــادة الـرياضيـات

المستوى: الثالثة متوسط التاريخ: 02 ديسمبر المدة: سـاعتان

الجـزء الـأول: (12 نقطة)

التمريـن الـأول: (03 نقط)

إليك الأعداد A و B و C حيث:

$$A=\frac{8\times(-4,5)}{(-42,5)\div(-2,5)} \qquad B=\frac{(-22)+(-5)}{29-60} \qquad C=\frac{(x)\times(-122)\times 46,8}{(-83)\times 13\times(-2,54)}$$

1) أكتب على ابسط شكل ممكن العددين A و B.

2) جد المدور إلى 0,01 للعددين A وB.

3) إذا علمت أن C عدد موجب، حدد إشارة العدد النسبي x مع التعليل.

التمريـن الـثاني: (03 نقط)

1) أنجز الحسابين التاليين مع إختزال الناتج إن أمكن:

$$F=\frac{2}{7}\times\frac{-8}{3}+\frac{5}{3} \quad ، \quad E=\frac{-3}{2}\div\left(\frac{8}{12}-\frac{5}{4}\right)$$

2) قارن بين العددين الناطقين E و F .

التمريـن الـثالث: (03 نقط)

1) أنشئ ما يلي :

- مثلثا EFG قائما في E بحيث : EF=5cm و EG=4cm.
- منصف الزاوية $\hat{F}$ يقطع [GE] في نقطة M.
- MI بعد النقطة M عن (GF).

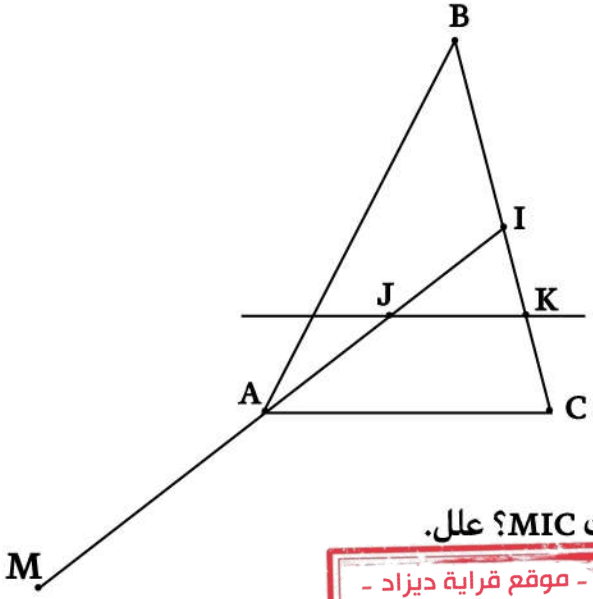
2) برهن أن المثلثين MIF و EMF متقايسان.

3) أنشئ بدقة الدائرة المُحاطة بالمثلث EFG (المرسومة داخله).

التمريـن الـرابع: (03 نقط)

في الشكل المقابل لدينا :

- ABC مثلث كيفي، I منتصف [BC].
- M نظيرة I بالنسبة للنقطة A.
- J منتصف [AI].
- المستقيم الموازي لـ (AC) و يشمل J يقطع (BC) في K.



1) برهن أن النقطة K هي منتصف [IC].

2) برهن أن المستقيمين (AK) و (MC) متوازيين.

3) ماذا تمثل نقطة تقاطع المستقيمين (AC) و (MK) بالنسبة للمثلث MIC؟ علل.

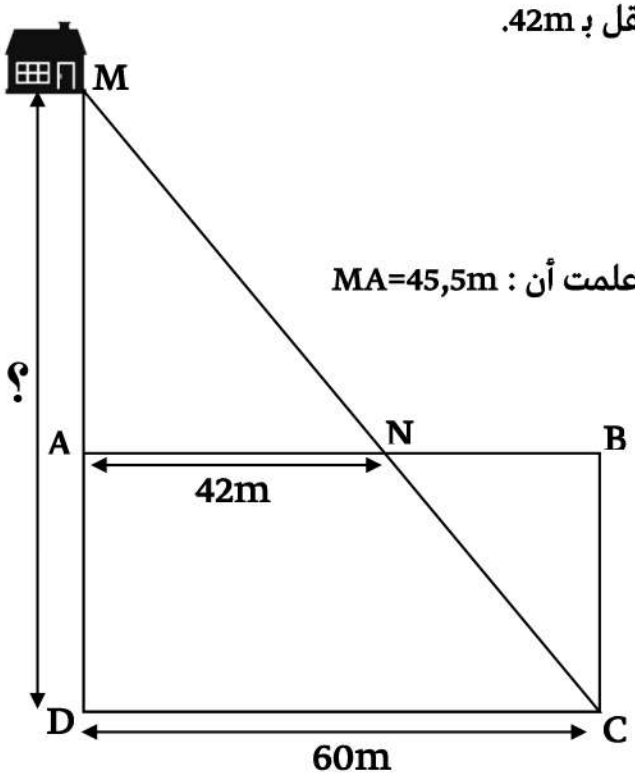
- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجـزء الثـانـي: (8 نـقاط)

المسـألـة:

I) يملك عمـر حقلا مستطيـل الشكـل ABCD طوله 60 m ، أراد أن ينشـئ منـزلا فـي ملتقى طريقيـن مستقيميـن، حيث يمر الطريق الأول من رأسي الزاويتين $\hat{D}$ و $\hat{A}$ للحقل و الآخر يمر مـن رأس الـزاوية $\hat{C}$ للحقل و نقطة N تقع على الضلع [AB] للحقل بعيدة عن رأس الزاوية $\hat{A}$ للحقل بـ 42m.

لتكن M نقطة تلاقي الطريقين، انظر الشكل المعطى:



1) بين أن: $\frac{MA}{MD}=\frac{MN}{MC}=\frac{7}{10}$

2) كم سيكون بعد منزل عمر عن رأس الزاوية $\hat{D}$ للحقل إذا علمت أن : MA=45,5m

II) بعد إنتهاء أشغال الإنشاء طلب عمر من البناء تبليط أرضية المنزل.

فقام البناء بإنجاز $\frac{4}{18}$ من المساحة الأرضية في اليوم الأول و $\frac{1}{6}$ في اليوم الثاني و $\frac{5}{9}$ في اليوم الثالث .

1) في أي يوم كانت المساحة المنجزة أكبر؟ علل إجابتك.

2) هل مدة ثلاثة ايام كانت كافية لتبليط كل ارضية المنزل؟ علل إجابتك.

ملاحظات:

- يسمح باستعمال الآلة الحاسبة.
- أي إجابة أو نتيجة تعطى بدون طريقة أو برهان لا تحتسب.
- تنظيم الإجابة و إتقانها يُؤخذ بعين الإعتبار.

- موقع قرايا ديزاد -
grayadz.com

التوفيق ...

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

-

03 ديسمبر

﴿ الإختبار الأول ﴾

في مادة الرياضيات للسنة الثالثة متوسط

المـدة : سـاعتان

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (3 نقط)

ليكن A، $\square$ عددين نسبيين حيث : $A=(+2)\times(-\square)\times(+5)\times(-1)\times(-2)$

$\square=(-3)\times(+5)\times(-7)\times(+2)\times(+0,5)\times(-1)$

1) حدد اشارة كلا من العبارتين A و $\square$ مع التعليل.

2) أحسب كلا من A و $\square$.

3) احصر حاصل قسمة $\frac{A}{\square}$ إلى $\frac{1}{100}$.

4) أعط مدور للحاصل $\frac{A}{\square}$ إلى $\frac{1}{1000}$.

التمرين الثاني : (03 نقط)

1) أحسب مايلي مع تبسيط الناتج:

$A=\frac{-5}{12}-\frac{-12,5}{6}$ ، $\square=\frac{1}{10}-\left(\frac{3}{2}-\frac{6}{5}\right)$ ، $C=\frac{-3}{9}\div\frac{-2}{7}$

2) قارن بين العددين A و C.

التمرين الثالث : (03 نقط)

1) أنشئ بدقة ما يلي :

-مثلثا RTS متساوي الساقين حيث : $ST=4cm$ ، $RT=RS=5cm$.

-منصف الزاوية $\hat{T}$ يقطع الضلع $[RS]$ في النقطة E.

-منصف الزاوية $\hat{S}$ يقطع الضلع $[RT]$ في النقطة F.

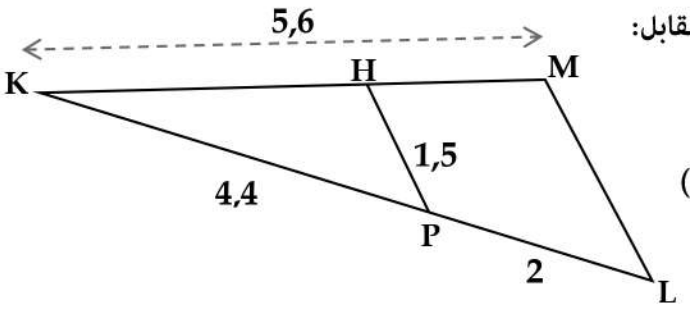
2) برهن أن المثلثين ETS و FTS متقايسان.

3) أنشئ بدقة الدائرة المرسومة داخل المثلث RTS.

التمرين الرابع : (03 نقط)

(وحدة الطول هي السنتمتر cm ، الأطوال في الشكل غير حقيقية)

KLM مثلث حيث : (HP) // (ML) كما هو مبين في الشكل المقابل:



1) أكمل العبارة : $\frac{\dots}{KH}=\frac{KL}{\dots}=\frac{\dots}{HP}$

2) أحسب الطولين : ML و HM (تعطى النتيجة بالتدوير إلى $\frac{1}{10}$)

3) أحسب محيط المثلث KLM.

موقع قراية ديزاد
9rayadz.com

الجزء الثاني : (08 نقط)

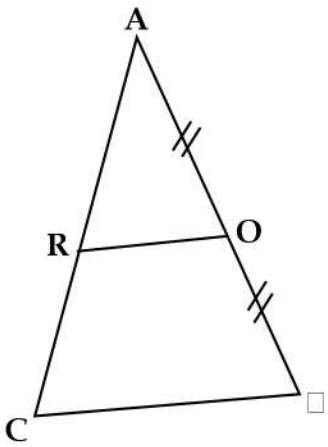
المسألة:

01) يملك أخوان قطعة أرض شكلها مثلث ، غرسا $\frac{\square}{24}$ بطاطا ، $\frac{2}{12}$ طماطم، و $\frac{3}{6}$ بصل.

- ما نوع الخضر التي خُصصت لها أكبر مساحة ؟ علل.

- هل غرس الأخوان القطعة كلها ؟ برر إجابتك.

02) بعد جني المحصول، قام الأخوان بتقسيم هذه القطعة إلى قطعتين و وضعا بينهما سياج من النقطة O منتصف[AB] إلى النقطة R ، كما هو موضح في الشكل (الأطوال غير حقيقية)



- بين أن R منتصف[AC]، علماً أن : (OR)//(BC) .

- أحسب طول السياج OR علماً أن : BC = 64m.

ملاحـظة :

- أي إجابة أو نتيجة تُعطى بدون طريقة أو برهان لا تُحتسب.
- تنظيم الإجابة و إتقانها يُؤخذ بعين الإعتبار.

موقع قراية ديزاد
9rayadz.com

متوسطة

إختبار الفصل الأول في مادة الرّياضيات

المستوى: الثالثة متوسط
المدّة :2 ساعـــــــة

التّمرين الأوّل(5نقاط):

☜ A , B , C أعـــداد ناطـــقة حيـــث :

$$A=-\frac{13}{7} \qquad B=\frac{3}{-4} \qquad C=-\frac{1,5}{0,2}$$

❶ أحســـب ما يلي و إعـط النّـــاتج على شكـــل عـــدد ناطـــق : $A+B$; $\frac{B}{C}$

❷ أحســـب $B-C$ ثم قـــارن بين C و B .

التّمرين الثّاني(6نقاط):

ABC مثلّـــــث قائـــم في A حيث : $BC=5cm$, $AB=4cm$. $AC=3cm$.

المســـتقيم (D) محـــور الضّلـــع $[AB]$ في النّقطـــة O و يقطع الضّلع $[BC]$ في النّقطة F .

❶ أرســـم الشّـــكل .

❷ بين أنّ F منتصـــف الضّـــلـــع $[BC]$ ثمّ أحســـب الطّول OF .

✓ الـــنّقطة M نـــظيرة الـــنّقطة F بالـــنّسبة إلى O .

❸ بيّن أن المثلّثين AOM و BOF مـــتقايســـان.

❹ أوجـــد مســـاحـة المثلّـــث BOF .

❺ مانـــوع الـــرّبـــاعي $FBMA$ ؟ علّل جوابـــك .

التّمرين الثّالث(4نقاط):

أنشـــيء دائـــرة (C) مركـــزها O و نصـف قطـــرها $2cm$. النّقـــط G,F,E تنتـــمي الـــى الـــدّائـــرة (C) .

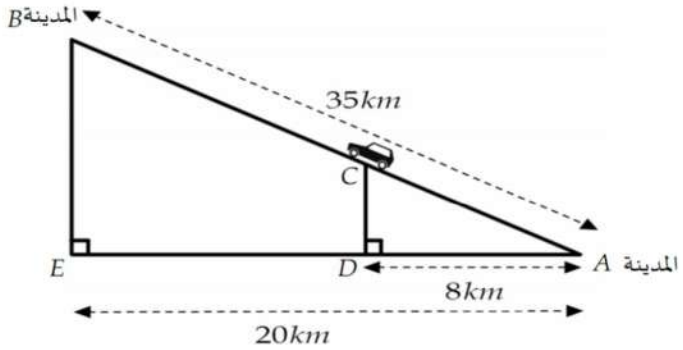
بـــرهن أنّ مركـــز الدّائـــرة (C) هـــو نـــقطـــة تـــلاقي محـــاور أضـــلاع المثلّـث EFG .

المسألـــــــة (5نقاط):

يريد أحمد زيارة أقـــاربه في أعـــالي منطقة جبليّة فسلك طريقا من المدينة A نحو المدينة B حيث المسافة بينهما هـــي $35km$ (أنظر الشّكل المعطى , الأطوال غير حقيقية) .

بعد وصوله الى الموقع C إنتبه أحمد الى عدّاد البنزين فوجـــده لا يكفي سوى لسير $17km$, فاحتار فيما سيفعله , يرجع للتّزود بالبنزين أم يكمل طريقه ؟.

☜ ساعد أحمد في اتّخاذ القرار المناســـب .



☜ ملاحظات : إفهم السّؤال جيّدا و لا تتسرع في الإجابة.

يؤخذ بعين الاعتبار نظافة الورقة ، العرض ، و الإنشاء الهندسي .

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة .

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

بالتّوفيق.☺

مناقشة و تصويب الاختبار الأول

سلم التنقيط

المستوى : السنة الثالثة متوسط .

الوسائل : المدور والمسطرة والآلة الحاسبة

الكفاءات القاعدية المستهدفة :

1/ قياس الكفاءات التالية :

أ/ أن يتمكن التلميذ من إنجاز العمليات الأربعة على الأعداد الناطقة .

ب/ أن يتمكن التلميذ من مقارنة عددين ناطقين اعتمادا على إشارة الفرق بينهما .

ج/ أن يتمكن التلميذ البرهان على أن نقطة تلاقي محاور أضلاع مثلث هي مركز الدائرة المحيطة به .

د/أن يتمكن التلميذ من تطبيق نظرية المثلثات المعينان بمستقيمين متوازيين وقاطعان لهما في حل مشكلات بسيطة .

ه/استعمال حالات تقايس المثلثات في براهين بسيطة .

2/ تحصيل الأخطاء الشائعة من التلاميذ دراسة أسبابها ووصف علاجها

الحـــل :

التمرين الأول :

❶ حساب ما يلي :

$A+B=-\frac{13}{7}+\frac{3}{-4}=\frac{-13}{7}+\frac{-3}{4}$

$A+B=\frac{-13\times4}{7\times4}+\frac{-3\times7}{4\times7}=\frac{-52+(-21)}{28}=\frac{-73}{28}$ (1.5)

$\frac{B}{C}=B\div C=\frac{3}{-4}\div-\frac{1,5}{0,2}=\frac{-3}{4}\div\frac{-1,5}{0,2}$

$B\div C=\frac{-3}{4}\times\frac{0,2}{-1,5}=\frac{-0,6}{-6}=\frac{0,6}{6}$ (1.5)

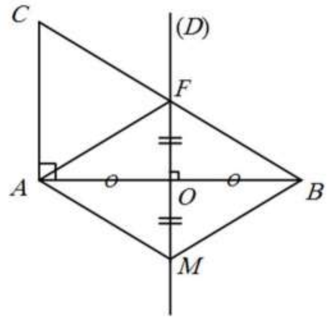
$B-C=\frac{3}{-4}-\left(-\frac{1,5}{0,2}\right)=\frac{-3}{4}+\left(+\frac{1,5}{0,2}\right)$ (1.5)

$B-C=\frac{-3}{4}+\frac{1,5\times5}{0,2\times5}=\frac{-3}{4}+\frac{7,5}{1}=\frac{-3}{4}+\frac{7,5\times4}{1\times4}$

$B-C=\frac{-3}{4}+\frac{30}{4}=\frac{-3+30}{4}=\frac{27}{4}$

❷ $B-C>0$ معناه أن: $B>C$ (0.5)

التمرين الثاني:



❷ لدينا في المثلث ABC : O منتصف $[AB]$ و $(AC)//(D)$. (1.5)

لأنهما عموديا ن على نفس المستقيم .

فبتطبيق النظرية العكسية لمستقيم المنتصفين نجد أن : المستقيم (D)

يقطع الضلع $[BC]$ في المنتصف أي النقطة F. أي. (1)

$OF=\frac{1}{2}\times AC=\frac{1}{2}\times3=1,5;;;OF=1,5cm$ (0.5)

❸ $\begin{cases}OM=OF\\OA=OB\\\widehat{FOB}=\widehat{AOM}\end{cases}$ حسب الحالة الأولى لتقايس مثلثين فإن : BOF و AOM متقايسان . (1.5)

❹ مساحة المثلث BOF :

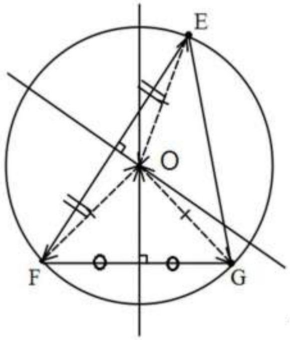
$S=\frac{OB\times OF}{2}=\frac{1,5\times2}{2}=1,5$

$S=1,5cm^2$ (0.5)

❺ نوع الرباعي $FBMA$: هو معين

التعليل: لأن قطراه $[AB]$ و $[FM]$ متناصفان ومتعامدان . (1)

التمرين الثالث :



نعلم أن مركز الدائرة المحيطة بمثلث هو نقطة تلاقي محاور أضلاعه ولإنشائها نحتاج لرسم محورين فقط .

نسمي O مركز الدائرة المحيطة بالمثلث EFG . و (Δ_1) و (Δ_2) محوري الضلعين $[FG]$ و$[FE]$ على الترتيب. (1.5)

وO نقطة تنتمي الى المحورين (Δ_1) و (Δ_2) معناه : (1)

$\begin{cases}OF=OG\\OF=OE\end{cases}$ إذن : $OF=OG=OE$. (1.5)

وبالتالي فإن O مركز للدائرة التي أنصاف أقطارها OF,OG,OE .

حل المسألة :

لمساعدة أحمد نحسب المسافة المتبقية BC :

$BC=AB-AC=35-AC$.......... ❶

يجب حساب AC :

لدينا $(DC)//(BE)$ لأنهما عموديان على نفس المستقيم و(BC) و (DE) يتقاطعان في A فبتطبيق نظرية المثلثات المعينان بمستقيمين متوازيين و (1)

قاطعان لهما نجد : $\frac{AB}{AC}=\frac{AE}{AD}=\frac{BE}{DC}$ بالتعويض نجد: $\frac{35}{AC}=\frac{20}{8}=\frac{BE}{DC}$ (1)

نأخذ $\frac{35}{AC}=\frac{20}{8}$ فنجد : $AC=\frac{35\times8}{20}=14$ ومنه بالتعويض في ❶ (1)

نجد: $BC=AB-AC=35-14=21.$ (1)

المسافة المتبقية هي $21km$.

في هذه الحالة ننصح أحمد بالرجوع للتزود بالبنزين . $\begin{cases}AC=14km\\BC=21km\end{cases}$ (1)

- موقع قراءة ديزاد -
9rayadz.com

متوسطة: المستوى: الثالثة متوسط التوقيت: 2 سا التاريخ: 01/ 12 /

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: A , B , C , D أعداد ناطقة حيث:

$$A = \frac{-147}{11} \qquad B = \frac{-49}{-33} \qquad C = \frac{108}{-13} \qquad D = \frac{21}{8}$$

1 – أحسب : A + B , B – C , A x D , B : C

2 – أحسب بطريقتين مختلفتين D x (A + B)

3 – أعط حصرا لكل عدد من العددين A و B إلى الوحدة إلى 0,1 ، 0,01 ، 0,001

4 – أعط مدورا للعدد C إلى الوحدة 0,1 ، 0,01 ، 0,001

التمرين الثاني: أرسم مثلث ABC قائم في A ، عين النقطة M منتصف [AC] ، أرسم المستقيم (Δ) الذي يشمل *M* و يعامد *(AC)* و يقطع *[BC]* في *F*

- برهن أن *F* منتصف *[BC]* .

التمرين الثالث:

1 – أرسم زاوية $(X\widehat{O}Y)$ قيسها 0°

2 – أرسم [OZ] منصف الزاوية $(X\widehat{O}Y)$

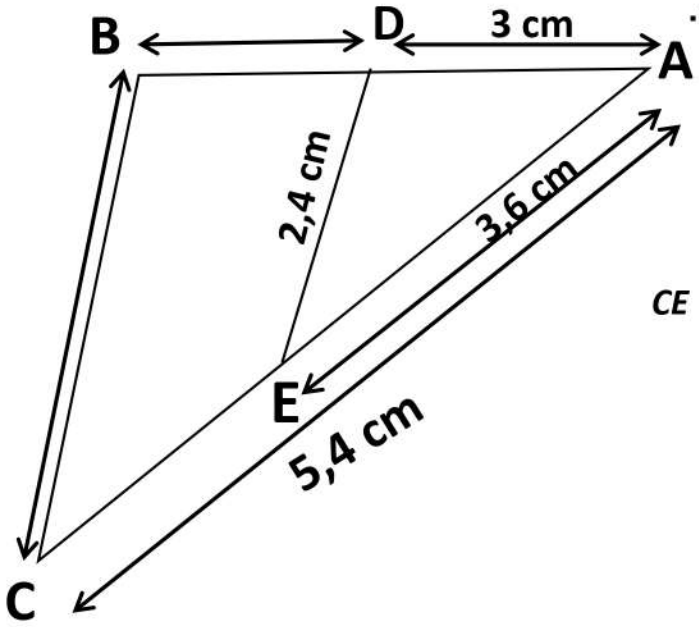
3 – على نصف المستقيم [OZ] عين النقطة M حيث OM = 4cm

4 – أرسم المستقيم (Δ) الذي يشمل *M* و يعامد *(OX)* فيقطعه في *H* .

5 – أرسم المستقيم (D) الذي يشمل *M* و يعامد *(OY)* فيقطعه في *K* .

6 – بين أن المثلثين *MOH* و *MOK* متقايسان.

7 – قارن بين *MK* و *MH* ؟ ماذا يمثلان؟



التمرين الرابع:

- لاحظ الشكل جيدا حيث *(BC) // (DE)* :

- أحسب الأطوال *AB* ، *BD* ، *BC* ، *CE*

- موقع قرية ديزاد -
9rayadz.com

يـوم :

الإختبار الأول في مادة الرياضيات

مستوى : ❸ الثالثة متوسط

المدة :

التمرين الأول: ---------- (3 نقاط)----------

a هو جداء 24 عددًا نسبيًا غير معدومة ، 23 منها سالبة .

b هو جداء 13 عددًا نسبيًا غير معدومة ، 11 منها سالبة .

*1~ ماهي إشارة كل من : a ، b و $a \times b$ و $a \div b$ ؟ مع التعليل .

*2~ أحسب بتمعن العبارة الأتية : $M = (-2)(-3)[(+4) + (-5)] \div (-1)$.

التمرين الثاني : ---------- (3 نقاط)----------

ليكن العدد S حيث : $S = \frac{71}{13}$.

*1~ أعـــط مدور العدد إلى $\frac{1}{100}$.

*2~ أحصر العدد S بالتقريب إلى الوحدة ، ثم أحصره بالتقريب إلى $\frac{1}{10}$.

التمرين الثالث: ---------- (3 نقاط)----------

*~ أحسب كل من الأعـــداد A ، B ، C بحيث :

$A = \frac{-2}{3} + \frac{8}{-3} \div \frac{1}{5}$ ، $B = \frac{\frac{-5}{2}}{-3}$ ، $C = \left(\frac{-2}{6} - \frac{1}{-5}\right) \times 4$.

التمرين الرابع : ---------- (3 نقاط)----------

ليكن SRT مثلث بحيث : SR=6 cm ، RT= 7 cm ، ST= 4 cm .

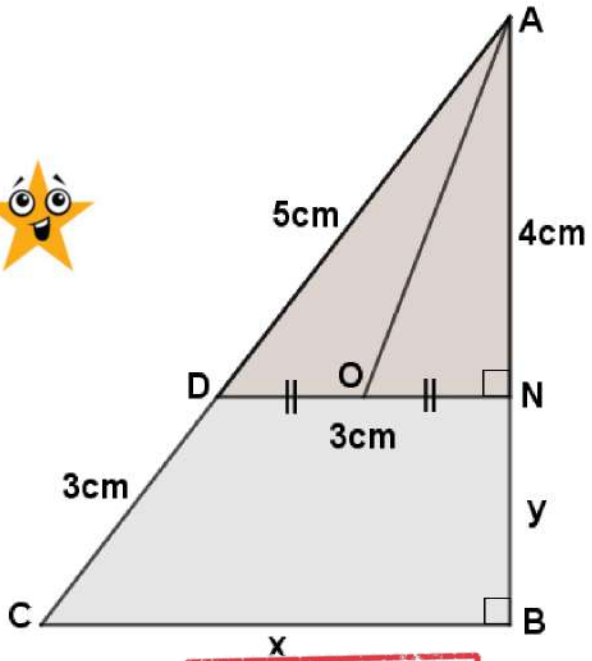
*1~ برّر حسابيًا إمكـــانية إنشـــاء المثلث SRT .

*2~ أنشـــيء المثلث SRT .

*3~ أنشيء الدائرة المرسومة داخل المثلث SRT (المماسة لأضلاع هذا المثلث) .

الوضعية الإدماجية: ---------- (8 نقاط)----------

لاحظ الشكل المقابل جيّدًا :



الجزء الأول:

*1~ أثبت أن : (DN) // (BC) .

*2~ أحسب كل من x و y .

الجزء الثاني :

الشكل يمثل تصميم قطعة أرض ،أراد صاحبها أن يحتفظ بالجزء DNBC وأن يقسم الجزء ADN على ولديه .

فعين النقطة O منتصف [DN] .

وأعطى الإبن الأول الجزء AON والثاني الجزء ADO

*1~ ماذا يمثل **(AO)** ؟

*2~ هـــل قسمة هذا الأب **عادلة** ؟ بـــرّر .

الجزء الثالث :

أراد صاحب الأرض إحاطة الجزء **DNBC** بسياج على أن يترك **بابيّن** بينه وبين إبنيه ، عرض كل باب هو **0,4cm** على التصميم وباب رئيسي عرضه $\frac{2}{5}x$.

*~ أحسب طول السياج .

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية

متوسطة :
المستوى: الثالثة متوسط

الاختبار الاول في مادة الرياضيات

التاريـــخ: ديسمبر
المدة : ســـــاعـتان

الجزء الاول:(12ن)

التمرين الاول:02.5 ن

1)احسب الاعداد النسبية الاتية:

$A=(+2)+(+3)$ $B=(-5)-(-5)$ $C=(+18)\div(-3)$ $D=(+7)\times(-2)$

2)بين أن الجداء $A\times B\times C\times D$ معدوم

التمرين الثاني:03 ن

1) أحسب كل من الاعداد الاتية مع اختزال الكسر الناتج

$A=\frac{5}{3}-\frac{4}{15}$. $B=3+\frac{1}{2}$ $C=\frac{4}{5}\times\frac{3}{4}$ $D=\frac{1}{2}\div\frac{2}{3}$

2) قارن بين : A و C

3) بين أن : $A-C\times B=-\frac{7}{10}$

التمرين الثالث:02.5 ن

بئر شكله أسطوانة دوران عمقه 15m وقطر قاعدته هو $\frac{1}{6}$ عمقه

1)أحسب حجم البئر

2) اذا كان مستوى الماء فيه هو $\frac{1}{3}$ حجمه فما هو حجم الماء؟

التمرين الرابع:04 ن

ABC مثلث متساوي الساقين حيث $AB = AC = 6cm$ و $BC = 5cm$

N نقطة من [AC] حيث $CN = 3cm$ و M منتصف [BC]

1 /انشئ الشكل ثم برهن أنّ (MN) // (AB)

2 / ليكن (Δ) مستقيم يشمل M و يوازي [AC] و يقطع [AB] في F

- بيّن أن F منتصف [AB] ثم إستنتج الطول FN

3 / برهن أن المثلثين MNC و BMF متقايسان

تقبل الصفحة
- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

المستوى : الثالثة متوسط (3AM)	ديسمبر:
اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات	المدة: 02:00 سا

التمرين الأول: (4ن)

1) $K = \frac{-3}{4} + \frac{5}{2} \div \frac{4}{3}$ و $L = \frac{3}{2} \times \frac{3}{4} + \frac{-7}{4}$

أحسب كلا من K و L

2) نضع $x = L \div K + 1$ و $y = K - L \times \frac{1}{3}$

أحسب x و y

التمرين الثاني: (3ن)

1) لدينا : $A = 10^4 \times 10^{-2} \times 10$; $B = (10^3)^2 \times 10^3$; $C = \frac{10^5 \times 10^{-1}}{10^2}$

أكتب كلا من A ; B ; C على شكل 10^n

2) $M = 0{,}00053 \times 10^7$; $E = 234 \times (10^3)^{-2}$

أكتب كلا من M و E كتابة علمية.

التمرين الثالث : (4ن)

STR مثلث قائم في S بحيث :

$ST = 3\ cm$; $SR = 4\ cm$; $TR = 5\ cm$

النقطة D منتصف $[RT]$ و (Δ) مستقيم يشمل D و يعامد (SR) في النقطة H

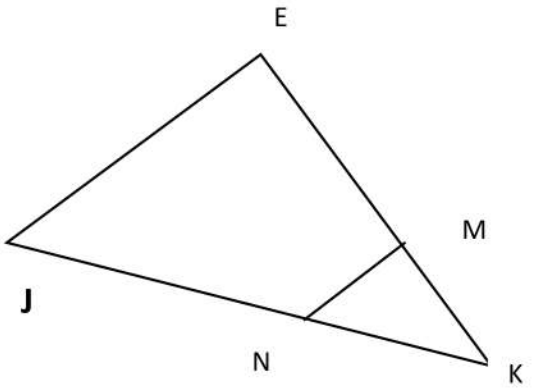
1) أرسم الشكل

2) بين أن ( ) يوازي (ST)

3) بين أن H منتصف $[SR]$

4) أحسب الطول HD

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com



التمرين الرابع : (3ن)

الشكل ليس مرسوما بأبعاده الحقيقية وفيه :

$(MN)\ //\ (EJ)$

أحسب الطولين $EJ;N\ Kj$ حيث :

$MN = 1{,}6\ cm\ ;\ KM = 2{,}4\ cm\ ;\ KE = 7{,}2\ cm$

$KN = 3\ cm$

الوضعية الادماجية : (6ن)

جمع عمر مبلغا من المال.

صرف عمر من ذلك الملغ في الأسبوع الأول $\frac{1}{8}$ ثم صرف في الأسبوع الثاني $\frac{5}{12}$ من مما جمع ثم صرف في الأسبو ع الثالث $\frac{7}{24}$ من نفس المبلغ.

1) في أي أسبوع صرف أكثر؟

2) بين أنه لم يصرف كل المبلغ

3) أوجد الكسر الذي يمثل المبلغ الذي بقي له

4) صرف عمر في الأسبوع الأول $2250\ da$ فما هو المبلغ الذي جمعه في المرة الأولى

5) أراد عمر بالمبلغ الذي بقي له ان يشتري زجاجة عطر لأمه ثمنها $4000\ da$ فهل يمكنه ذلك؟علل

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

تصحيح اختبار الفصل الأول — المستوى الثالث متوسط

التمرين الأول :

1) $K=\frac{-3}{4}+\frac{5}{2}\div\frac{4}{3}$ و منه $K=\frac{-6}{8}+\frac{15}{8}$ أي $K=\frac{9}{8}$

$L=\frac{3}{2}\times\frac{3}{4}+\frac{-7}{4}$ و منه $L=\frac{9}{8}+\frac{-14}{8}$ أي $L=\frac{-5}{8}$

2) $x=L\div K+1$ معناه أن $x=\frac{-5}{8}\div\frac{9}{8}+1$ و منه $x=\frac{-5}{8}\times\frac{8}{9}+1$ و منه

$x=\frac{-5}{9}+\frac{9}{9}=\frac{4}{9}$

$y=K-L\times\frac{1}{3}$ و منه $y=\frac{9}{8}-\frac{-5}{8}\times\frac{1}{3}$ و منه $y=\frac{9}{8}+\frac{5}{24}$ و منه $y=\frac{27}{24}+\frac{5}{24}$

أي $y=\frac{32}{24}$

التمرين الثاني :

1) $A=10^4\times10^{-2}\times10$ معناه أن $A=10^{4-2+1}$ أي $A=10^3$

$B=(10^3)^2\times10^3$ معناه أن $B=10^{6+3}$ أي $B=10^9$

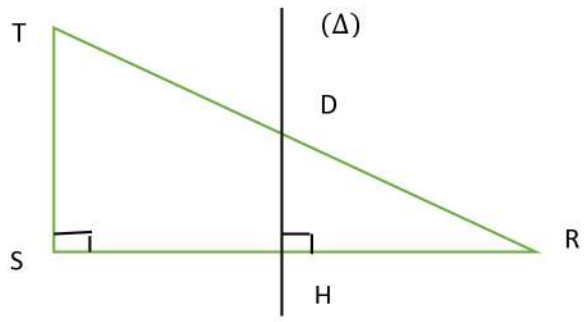
$C=\frac{10^5\times10^{-1}}{10^2}$ و منه $C=\frac{10^4}{10^2}$ و منه $C=10^{4-2}=10^2$

2) $M=0{,}00053\times10^7$ معناه أن $M=5{,}3\times10^{-4+7}$ أي $M=5{,}3\times10^3$

$E=234\times(10^3)^{-2}$ معناه أن $E=2{,}34\times10^{2-6}$ أي $E=2{,}34\times10^{-4}$

التمرين الثالث :

1)



2) المستقيمان ( ) و (HD) عموديان على نفس المستقيم (SR) فهما متوازيان

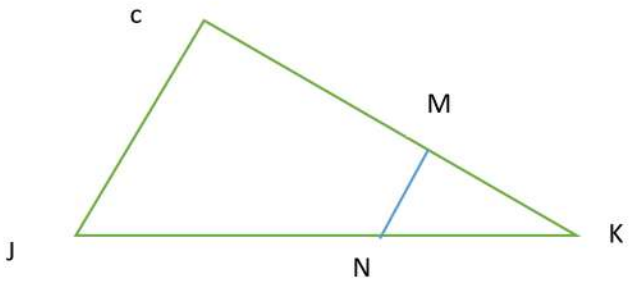
3) المستقيم (Δ) يشمل D منتصف $[TR]$ و يوازي (ST) فهو يشمل منتصف $[SR]$ حسب الخاصية العكسية لخاصية مستقيم المنتصفين فتكون H منتصف $[s]$

موقع قراية ديزاد
9rayadz.com

4) حسب الخاصية السابقة ينتج أن $HD = \frac{1}{2}ST$ و منه $HD = \frac{3}{2} = 1{,}5\ cm$

التمرين الرابع :

لدينا في المثلث KEJ : M نقطة من $[KE]$ و N نقطة من $[JK]$ و $(MN)//(EJ)$ و منه



$\frac{2{,}4}{7{,}2} = \frac{3}{KJ} = \frac{1{,}6}{EJ}$ و منه $\frac{KM}{KE} = \frac{KN}{KJ} = \frac{MN}{EJ}$

$KJ = \frac{7{,}2\times 3}{2{,}4}$ أي $KJ = 9\ cm$

$EJ = \frac{1{,}6\times 7{,}2}{2{,}4}$ أي $EJ = 4{,}8\ cm$

الوضعية الادماجية :

1) لدينا : $\frac{1}{8} = \frac{1\times 3}{8\times 3} = \frac{3}{24}$ و $\frac{5}{12} = \frac{5\times 2}{12\times 2} = \frac{10}{24}$

$\frac{10}{24} > \frac{7}{24} > \frac{3}{24}$ فيكون قد صرف أكثر في الأسبوع الثاني

2) $\frac{10}{24} + \frac{7}{24} + \frac{3}{24} = \frac{20}{24}$ و $\frac{20}{24} < 1$ و منه لم يصرف كل المبلغ

3) $\frac{24}{24} - \frac{20}{24} = \frac{4}{24}$ و منه الكسر الذي يمثل المبلغ الذي بقي له هو $\frac{4}{24}$

4) $2250 \times 8 = 18\ 000\ DA$ كان عنده $18\ 000\ DA$

5) $18\ 000 \times \frac{4}{24} = 3\ 000$ و $3\ 000 < 4\ 000$ فلا يمكنه ذلك

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

المستوى : الثالثة متوسط (3AM) نوفمبر:

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات المدة: 02: سا

التمرين الأول: (3ن)

1) أحسب العبارتين A و B حيث

$$A = (-10) \times 0{,}1 \times 2 \times (-0{,}5) \times (-7)$$

$$B = 5 \times (-10) \times (-0{,}2) \times (-1{,}1)$$

2) أعطي مقلوب A و معاكس B

التمرين الثاني: (5ن)

A , B, C أعداد ناطقة بحيث : $A = \frac{-5}{3}$, $B = \frac{7}{5}$, $C = \frac{-8}{21}$

1) أحسب: $A + B$, $A - C$, $C + A \times B$, $A \div B \times C$

2) قارن بين B و C ثم بين A و C

3) استنتج ترتيبا تنازليا للأعداد A , B , C

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

التمرين الثالث:(3ن)

$ABCD$ متوازي الأضلاع. F نظيرة A بالنسبة الى B

المستقيم (DF) يقطع (BC) في النقطة E

1) أنشئ الشكل ثم بين أن E منتصف $[DF]$

2) بين أن المثلثين BFE و DCE متقايسان.

التمرين الرابع:(3ن)

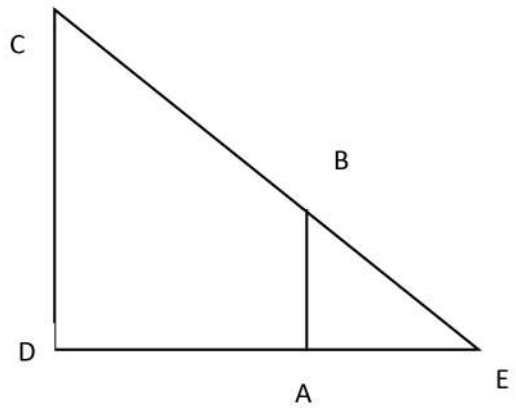
اليك الشكل المقابل و الذي فيه:

$(AB)\ //\ (CD)$ و $EC = 12\ cm$

$EA = 2{,}5\ cm$; $EB = 3\ cm$

$CD = 14\ cm$

أحسب الطولين AB و ED



الوضعية الادماجية:(6ن)

وزع الأب على أبنائه الأربعة عماد , وائل , هبية و عبد الرحمان مبلغا من المال حيث تحصل عماد على $\frac{1}{3}$ من هذا المبلغ و تحصل وائل على نصف ما تحصل عليه عماد و تحصلت هبة على $\frac{2}{5}$ من المبلغ أما الباقي فتحصل عليه عبد الرحمان

1) عبر بكسر عن حصة وائل

2) أكتب على شكل كسر المقدار الذي تحصل عبد الرحمان

3) من الذي تحصل على أكبر حصة؟ علل

4) اذا كانت حصة هبة هي 1500 دج

. ما هو المبلغ الذي وزعه الأب ؟

. ما هي حصة كل واحد من الأبناء ؟

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

المستوى: الثالثة متوسط (3AM) ديسمبر:

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات المدة: 02 سا

التمرين الأول :(4ن)

C, □, A □لا□ عارا□

$A = \frac{4}{6} + \frac{2}{3} \times \frac{3}{2}$ $B = 16 + \frac{4}{2.5} \div \frac{12}{5}$ $C = 2B - \frac{4}{\frac{1}{A}}$

- احـ وبـ مـ A، □
- احـ A + B، A× B
- ا□ C□□ □ ه العـ□
- احـ العـد C□ عـدـ عـ□ □ لـ□ ا ر□ ان بعـ الـ□اصـ□
- اعـ□ الـ ورـ لـ حـ□لعـد c

التمرين الثاني :(2ن)

إلـ□ مـ A و □بـ□□:

$A = \frac{5.3 \times 10^{-2} \times 10^{5}}{10^{-1}}$ $B = \frac{2 \times 10^{-7} \times 0.25 \times 10^{3}}{(10^{-3})^{-2}}$

- ا□ عـ A □ $(a \times 10^{n})$ حـ□ a عـدـ طـ□عـ□وn عـدـ صـ□ح ذ □
- ا□ □ □ابـ□ عـ□□وعـ□ ر□□ ر □

التمرين الثالث :(3ن)

KMT مـ□ □ مـ ا□و□ الـ□ ا□ بـ□□ : TK = 5cm TM = MK = 6cm

W نـ□ □ مـ [KM] بـ□□ MW = 3cm

U مـ□ □ [TM]

P مـ□ □ الـ□ عـ□ TK

- مـا□□ الـ□ عـ□□ الـ□ □□ لـ□ □□□ (PU) و (KM) مع الـ□عـ□
- بـ□ □ ان الـ□□□ TUP و PWK مـ□ا□ ان

- موقع قراية ديزاد -
9rayadz.com

إختبار الفصل الأول في مادة الرّياضيات

المستوى: الثالثة متوسط
المدّة: 2 ساعـــــة

التّمرين الأول(5نقاط):

A ، B ، C أعـــداد ناطـــقة حيـــث :

$$A=-\frac{13}{7} \qquad B=\frac{3}{-4} \qquad C=-\frac{1,5}{0,2}$$

❶ أحســـب ما يلي و إعـط النّـــاتج على شكـــل عـــدد ناطـــق : $A+B$ ؛ $\frac{B}{C}$

❷ أحســـب $B-C$ ثم قـــارن بين C و B .

التّمرين الثّاني(6نقاط):

ABC مثلّـــث قائـــم في A حيث : $BC=5cm$ ، $AB=4cm$ ، $AC=3cm$.

المســتقيم (D) محـــور الضّلـــع $[AB]$ في النّقطـــة O و يقطع الضّلع $[BC]$ في النّقطة F .

❶ أرســـم الشّـــكل .

❷ بين أنّ F منتصـــف الضّـــلـــع $[BC]$ ثمّ أحســـب الطّول OF .

✓ الـــنّقطة M نـــظيرة النّقطة F بالـــنّسبة إلى O .

❸ بيّن أن المثلّثين AOM و BOF مـــتقايســـان.

❹ أوجـــد مســـاحـــة المثلّـــث BOF .

❺ مانـــوع الـــرّبـــاعي $FBMA$ ؟ علّل جوابـــك .

التّمرين الثّالث(4نقاط):

أنشـــىء دائـــرة (C) مركـــزها O و نصف قطـــرها $2cm$. النّقـــط G,F,E تنتـــمي الـــى الـــدّائـــرة (C) .

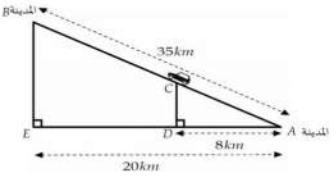
بـــرهن أنّ مركـــز الدّائـــرة (C) هـــو نـــقطـــة تـــلاقي محـــاور أضـــلاع المثلّـــث EFG .

المسألـــــــة (5نقاط):

يريد أحمد زيارة أقـــاربه في أعـــالي منطقة جبليّة فسلك طريقا من المدينة A نحو المدينة B حيث المسافة بينهما هـــي $35km$ (أنظر الشّكل المعطى , الأطوال غير حقيقية) .

بعد وصوله الى الموقع C إنتبه أحمد الى عدّاد البنزين فوجـــده لا يكفي سوى لسير $17km$, فاحتار فيما سيفعله , يرجع للتّزود بالبنزين أم يكمل طريقه ؟.

ساعد أحمد في اتّخاذ القرار المناســـب .



ملاحظات :
إفهم السّؤال جيّدا و لا تتسرع في الإجابة.
يؤخذ بعين الاعتبار نظافة الورقة ، العرض ، و الإنشاء الهندسي .
يسمح باستعمال الآلة الحاسبة .

بالتّوفيق ☺

مناقشة و تصويب الاختبار الأول

سلم التنقيط

المستوى : السنة الثالثة متوسط.
الميادين : المدور و المسوّر و الأعداد الخماسية
الكلمات الفاتحة للسيطرة :
أ/ أن يتمكن التلميذ من إنجاز العمليات الأربعة على الأعداد الناطقة
ب/ أن يتمكن التلميذ من مقارنة عددين ناطقين اعتمادا على إشارة الفرق بينهما .
ج/ أن يتمكن التلميذ الجواب على أن فقدة ناطق محايد بالجمع
طلبته هو مركز الدائرة المحيطة به .
د/ أن يتمكن التلميذ من تطبيق طريقة المثلثان المتماثلان متقايسين متزايدين
و المثلثان قائما في حل مشكلات بسيطة.
هـ/ استعمال حالات تقايس المثلثان في براهين بسيطة.
2/ تحليل الأخطاء المتكررة من التلاميذ دراسة أسبابها وتوجيه علاجها

الحل

التمرين الأول:

❶ حساب ما يلي :

$$A+B=\frac{13}{7}+\frac{3}{-4}=\frac{-13}{7}+\frac{-3}{4} \qquad 1.5$$

$$A+B=\frac{-13\times4}{7\times4}+\frac{-3\times7}{4\times7}=\frac{-52+(-21)}{28}=\frac{73}{28} \qquad 1.5$$

$$\frac{B}{C}=B\div C=\frac{3}{-4}\div\frac{-1,5}{0,2}=\frac{-3}{4}\div\frac{-1,5}{0,2}=\frac{-3}{4}\times\frac{0,2}{-1,5}=\frac{-0,6}{-6}=\frac{0,6}{6} \qquad 1.5$$

❷ أحســـب $B-C$ ثم قـــارن بين C و B .

$$B-C=\frac{3}{-4}-\left(\frac{-1,5}{0,2}\right)=\frac{-3}{4}+\left(\frac{1,5}{0,2}\right)$$

$$B-C=\frac{-3}{4}+\frac{1,5\times5}{0,2\times5}=\frac{-3}{4}+\frac{7,5}{4}=\frac{-3}{4}+\frac{7,5\times1}{4\times1} \qquad 1.5$$

$$B-C=\frac{-3}{4}+\frac{30}{4}=\frac{-3+30}{4}=\frac{27}{4} \qquad 0.5$$

$B>C$ معناه أن: $B-C>0$

التمرين الثاني:

❶ أنشـــاء الشّـــكل . $(AC)//(D)$ و $[AB]$ منصف O ، ABC في المثلث

❷ بين أنّ F منتصـــف الضّـــلـــع $[BC]$ ثمّ أحســـب الطّول OF .

فاصلتا النّقطتين B و C مختلفتان لنستنتج أنّ المستقيم (D) يقطع الضّلع $[BC]$ في النّقطة F . 1

❸ بيّن أن المثلّثين AOM و BOF متقايســـان. 1

حسب المثلث الأوّل لتقايس مثلثين فإن :

$$\begin{cases} OM=OF \\ OA=OB \\ \widehat{FOB}=\widehat{AOM} \end{cases}$$

❹ أوجـــد مســـاحـــة المثلّـــث BOF . 1.5

مساحة المثلث BOF ، هو نصف مساحة المستطيل $FBMA$

$$S=\frac{OB\times OF}{2}=\frac{1,5\times2}{2}=1,5$$

$S=1,5cm^2$

❺ مانـــوع الـــرّبـــاعي $FBMA$ ؟ علّل جوابـــك . 1

الشكل $FBMA$ متوازي أضلاع لأن قطريه $[AB]$ و $[FM]$ متناصفان و متعامدان.

التمرين الثالث :

أنشـــىء دائـــرة (C) مركـــزها O و نصف قطـــرها $2cm$. النّقـــط G,F,E تنتـــمي الـــى الـــدّائـــرة (C) .

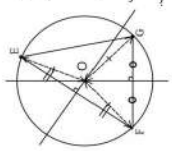
بـــرهن أنّ مركـــز الدّائـــرة (C) هـــو نـــقطـــة تـــلاقي محـــاور أضـــلاع المثلّـــث EFG .

معلوم أن مركز الدائرة المحيطة بمثلث قائم هي منتصف وتر المثلث وهو المطلوب

نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث

لنسمي O مركز الدائرة المحيطة بالمثلث EFG ، (Δ_1) و (Δ_2) محوري القطعتين $[FG]$ و $[FE]$ على الترتيب.

O نقطة تقاطع (Δ_1) و (Δ_2) فهي تنتمي إلى المحور (Δ_3) .



المسألـــــــة (5نقاط):

يريد أحمد زيارة أقـــاربه في أعـــالي منطقة جبليّة فسلك طريقا من المدينة A نحو المدينة B حيث المسافة بينهما هـــي $35km$ (أنظر الشّكل المعطى , الأطوال غير حقيقية) .

بعد وصوله الى الموقع C إنتبه أحمد الى عدّاد البنزين فوجـــده لا يكفي سوى لسير $17km$, فاحتار فيما سيفعله , يرجع للتّزود بالبنزين أم يكمل طريقه ؟.

ساعد أحمد في اتّخاذ القرار المناســـب .

❶ حساب OF .

$OF=OG$ و O مركز الدائرة التي أبعاد أقطارها OF,OG,OE .

بالتالي فإن O مركز الدائرة التي أبعاد أقطارها OF,OG,OE .

❷ مساحة المثلث BOF .

❸ نوع الرباعي $FBMA$ ، هو معين

❹ العدد $\sqrt{AC}$ هو أحد أضلاع المثلث القائم في A حيث $AC=\sqrt{14}cm$ و $BC=\sqrt{21}cm$

موقع قرية دزاد - 9rayadz.com