

التمرين الأول : 3 نقاط

- (1) أعط الكتابة العشرية لكل من : $10^0 \cdot 10^8 \cdot 10^{-5} \cdot 10^{-3}$
(2) احسب و اكتب الناتج على شكل 10^p , حيث P عدد نسبي صحيح.

$$\frac{10^5 \times 10^6}{10^7} ; \quad \frac{10^{-9}}{10^3} ; \quad (10^2)^{-6} ; \quad 10^{-3} \times 10^4$$

التمرين الثاني : (4) نقاط

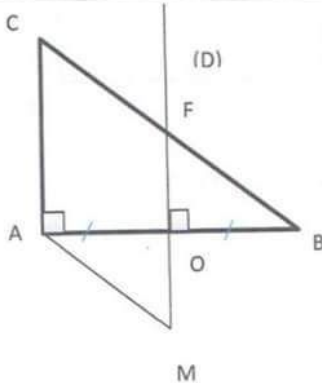
1. احسب العددين : A و B حيث
 $A = (-5) \times (-7) \times (-2) \times (-9) \times 3.$
 $B = 0,25 \times (-5) \times (-10) \times (-0,35) \times (4).$

2. أعط مقلوب العدد A .
3. F , E , D أعداد ناطقة بحيث : $D = \frac{-6}{21} ; E = \frac{17}{3} ; F = \frac{9}{4}$
احسب مايلي : $E \div F \times D ; E - D ; E + F$

التمرين الثالث : (2,5) نقاط.

- ABCD متوازي أضلاع, حيث $AB=4cm$ و $BC=2.5cm$ و E منتصف [DB], نظيرة B بالنسبة إلى A .
1. أرسم الشكل بدقة.
2. برهن أن $(FD) // (AE)$

التمرين الرابع : (2,5) نقاط .



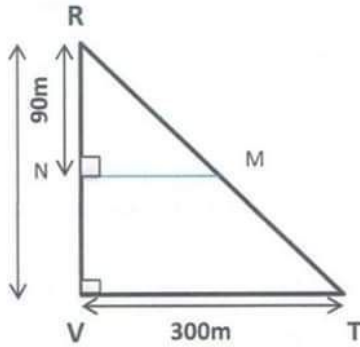
- ABC مثلث قائم في A والنقطة M نظيرة النقطة F بالنسبة إلى النقطة O .
1- ماذا يمثل المستقيم (D) بالنسبة إلى القطعة [AB] ؟
2- برهن أن المثلثين AOM و BOF متقايسان.

الوضعية الإدماجية: (08نقاط)

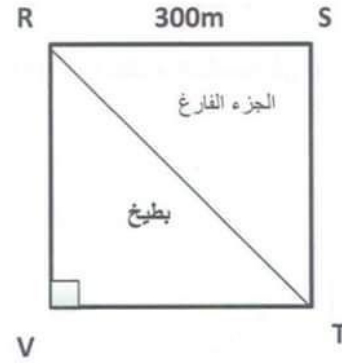
1- يملك فلاح حقلا مربع الشكل أبعاده موضحة في الشكل (1) قسمه الى جزئين متساويين الاول لزراعة البطيخ والآخر تركه فارغا.
 ➤ احسب مساحة الحقل ثم استنتج مساحة كلا من الجزء المزروع بطيخ والجزء الفارغ.
 ➤ اكتب مساحة الحقل كتابة علمية.

2- بعد جني المحصول قرر الفلاح ان يزرع جزءا من المساحة المخصصة لزراعة البطيخ فوالة حيث فصل بين الجزئين بسيلاج كما هو موضح في الشكل (2) حيث ان السيلاج ممثل بالقطعة [MN]
 ➤ احسب طول السيلاج اي (الطول [MN] مع العلم ان $(VT) \parallel (MN)$).
 ➤ اذا علمت ان ثمن المتر الواحد من السيلاج هو 200DA, فما هي تكلفة السيلاج؟

3- اراد الفلاح استغلال الجزء الفارغ في الزراعة ايضا. قسمه الى اربعة اجزاء: $\frac{2}{3}$ زرعه بطاطا, $\frac{1}{6}$ طماطم, $\frac{1}{12}$ بيوت بلاستيكية والجزء المتبقي تركه لبناء غرفة تبريد.
 • في رايك اي جزء من الاجزاء المزروعة خصص له اكبر مساحة؟ علل.
 • نفرض ان المساحة التي كانت فارغة تقدر ب $45000m^2$.
 • احسب مساحة الاجزاء الأربعة كلا على حدى.



الشكل (02)



الشكل (01)

التصحيح النموذجي

التمر بين الأول :

1/ إعطاء الكتابة العشرية لكل من الأعداد الآتية:

حساب وكتابة الأعداد العشرية

٢ حساب وكتابة الناتج على شكل 10^P حيث P عدد نسبي مرتبج : $-10 - \frac{1}{2}$ $-3+4$

نسبي مرتبج : $10^{-3} \times 10^4 = 10^{-3+4} = 10^1 = 10$

$$(10^2)^{-6} = 10^{2 \times (-6)} = 10^{-12}$$

$$\frac{10^{-9}}{10^3} = 10^{-9-3} = 10^{-12}$$

$$\frac{10^5 \times 10^6}{10^7} = \frac{10^{11}}{10^7} = 10^{11-7} = 10^4$$

| | |
|---------|-------|
| ع.مجزاة | مجموع |
|---------|-------|

$$\begin{pmatrix} 0,25 \\ \times \\ 4 \end{pmatrix}$$
$$z \mid (0.5)$$

X
4

التمرين الثاني

1/ حساب العددين A و B حيث

$$A = (-5) \times (-7) \times (-2) \times (-9) \times (+3) = +1890$$

$$B = 0,25 \times (-5) \times (-10) \times (-0,35) \times (+4) = -17,5$$

2/ مقلوب العدد A هو: $(A)^{-1} = \frac{1}{A} = \frac{1}{1890}$

4 ن

3/ $D = \frac{-6}{21}$, $E = \frac{17}{3}$, $F = \frac{9}{4}$ أعدادنا طققة بجيت

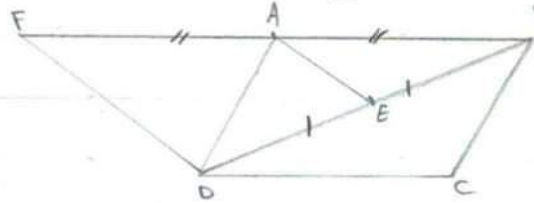
حساب ما يلي :

$$0,75 \quad E + F = \frac{17}{3} + \frac{9}{4} = \frac{68 + 27}{12} = \frac{95}{12}$$

$$0,75 \quad E - D = \frac{17}{3} - \frac{(-6)}{21} = \frac{119 - (-6)}{21} = \frac{125}{21}$$

$$1 \quad E \div F \times D = \frac{17}{3} \div \frac{9}{4} \times \frac{(-6)}{21} = \frac{17 \times 4}{3 \times 9} \times \frac{(-6)}{21} = \frac{-408}{567}$$

التمرين الثالث



(1)

1,5

2,5 ن

(2) نبهن أن $(FD) \parallel (AE)$

1 لدينا في المثلث FBD ، النقطة E منتصف [DB] والنقطة A منتصف [FB] ومنه فحسب خاصية منتصفين المستقيمين المستقيمين $(FD) \parallel (AE)$ فإن

| | | |
|--|---|--|
| <p>0,75</p> <p>2,5</p> <p>1,75</p> | <p>0,75</p> | <p><u>التمرين الرابع</u></p> <p>11 يمثل المستقيم (D) محور الضلع [AB]</p> <p>12 نبرهن أن المثلثين AOM و BOF متقايسان:</p> <p>المثلثان AOM و BOF فيهما:</p> $\left(\begin{array}{l} \text{لأن (D) هو محور [AB]} \\ \text{لأن M نظيرة F بالنسبة إلى O} \\ \text{(التقابل بالرأس)} \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} AO = OB \\ FO = OM \\ \widehat{AOM} = \widehat{FOB} \end{array} \right\}$ <p>ومنه المثلثان AOM و BOF متقايسان</p> |
| <p>7 ن + 1 ن</p> <p>انسجام الاجابة و الاتقان</p> <p>1,25</p> | <p>0,75</p> <p>0,75</p> <p>0,75</p> <p>0,5</p> <p>1</p> | <p><u>الوضعية الإدماجية</u></p> <p>1/ حساب مساحة الحقل $S = 300 \times 300 = 90000 \text{ m}^2$</p> <p>نستنتج أن مساحة كل من الجزء المزروع بطيخ والجزء الفارغ هي:</p> $S_1 = \frac{S}{2} = \frac{90000}{2} = 45000 \text{ m}^2$ <p>* الكتابة العلمية لمساحة الحقل هي: 9×10^4</p> <p>2/ حساب طول السياج:</p> <p>RTV مثلث، بما أن M و N نقطتان من [RT] و [RV] على التوالي، فإن $\frac{RN}{RV} = \frac{RM}{RT} = \frac{MN}{VT}$ (نقطة في التناسق)</p> <p>فنجد $\frac{RN}{RV} = \frac{MN}{VT}$ معناه $\frac{90}{300} = \frac{MN}{300}$ (MN = 90 m)</p> <p>* حساب تكلفة السياج: $90 \times 200 = 18000 \text{ DA}$</p> <p>3/ الجزء الذي خصص له أكبر مساحة هو: جزء البطاطا</p> <p>لأن $\frac{1}{3} < \frac{1}{6} < \frac{1}{12}$ أي $\frac{1}{12} < \frac{2}{12} < \frac{8}{12}$</p> <p>4/ حساب مساحة الأجزاء الأربعة كل على حدة:</p> |
| <p>0,5</p> <p>4</p> | <p>0,5</p> <p>4</p> | <p>المساحة التي زرع البطاطا $\frac{1}{3} \times 45000 = 15000 \text{ m}^2$</p> <p>مساحة البيوت البلاستيكية $\frac{1}{6} \times 45000 = 7500 \text{ m}^2$</p> <p>مساحة غرفة التبريد $\frac{1}{12} \times 45000 = 3750 \text{ m}^2$</p> |

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

| | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| التاريخ: 2018/12/06 م | الإختبار الأول للثلاثي الأول | مديرية التربية لولاية تبسة |
| المستوى: 3 متوسط | في مادة الرياضيات | متوسطة: قحايرية علي بنر الذهب |
| المدة: ساعتان | | |

التمرين الأول: (3 ن)

(1) أحسب العددين A و B حيث :

$$A = \left(\frac{-2}{3} - \frac{1}{5} \right) \div 4 \quad B = (-0,5) \times (3) \times (-1) \times (-4)$$

(2) أعط مقلوب A

(3) ما هو معاكس B .

التمرين الثاني: (3 ن)

$$A = \frac{13 \times 10^{14} \times 10^6}{4 \times 10^{18}} ; B = 0,0057 \times 10^5$$

1. أحسب كلا من A و B واكتبه على الشكل العلمي.

2. احصر B بين قوتين متتاليتين للعدد 10.

3. اوجد رتبة مقدار العدد B.

التمرين الثالث: (3 ن)

ABCD متوازي أضلاع حيث: $AB = 6cm$; $BC = 3cm$

لتكن E و F منتصفي [AB] و [BC] على الترتيب

1. أنشئ الشكل بدقة.

2. بين أن $(AC) \parallel (EF)$ ثم أحسب الطول EF علما أن $AC = 5,2cm$

ولتكن G و H منتصفي [AD] و [DC] على الترتيب.

3. برهن أن المثلثين DIG و BEF متقايسين.

التمرين الرابع: (3 ن)

تمن في الشكل جيدا حيث: $(BC) \parallel (DN)$ (وحدة الطول هي السنتيمتر)

1. أحسب القيسين X و Y .

2. أنشئ الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

الوضعية الإدماجية: (8 ن)

يملك فلاح قطعة أرض مساحتها $24000m^2$ ، قسمت على أبنائه الثلاثة فنال الأول $\frac{1}{6}$ والثاني $\frac{1}{3}$ والثالث $\frac{5}{12}$.

1. أي الأبناء الثلاثة نال أكبر حصة (على شكل كسر) ؟

2. ما هي حصة كل واحد من قطعة الأرض ؟

3. أحسب المساحة المتبقية من قطعة الأرض.

أراد هذا الفلاح التبرع ب $\frac{1}{2}$ من المساحة المتبقية والنصف الباقي يتم بيعه، حيث أن ثمن المتر المربع الواحد هو 200 DA

I. أحسب المساحة المتبرع بها.

II. ما هو ثمن الأرض المراد بيعها ؟

تصحيح الإختبار الأول للثلاثي الأول

| | | |
|---|--|--|
| الأستاذة: سماح سهام المستوى: 03 متوسط | متوسطة قحايرية علي بنر الذهب المادة: رياضيات | |
| عدد التلاميذ: | عدد الغيابات: | عدد المتحصلين على المعدل: |
| أصغر علامة: | أكبر علامة: | تاريخ التصحيح: |
| تاريخ الإجراء: | | |

| العلامة | | الاجابة النموذجية | التمرين |
|---------|-------|--|---------|
| مجملة | مجزاة | | |
| | | <p style="text-align: right;">(1) الحساب</p> $A = \left(-\frac{2}{3} - \frac{1}{5} \right) \div 4$ $A = \left(\frac{-2 \times 5}{3 \times 5} - \frac{1 \times 3}{5 \times 3} \right) \div 4$ $A = \left(-\frac{10}{15} - \frac{3}{15} \right) \div 4$ $A = \left(\frac{-10-3}{15} \right) \div 4$ $A = \frac{-13}{15} \times \frac{1}{4}$ $A = -\frac{13}{60}$ | |
| | | $B = (-0,5) \times (3) \times (-1) \times (-4)$ $B = - (0,5 \times 3 \times 1 \times 4)$ $B = -6$ | |

$$EF = 2,6$$

$$EF = 2,6 \text{ cm} \quad \text{اذن}$$

(3) برهنة ان المثلثان BEF و DIG متماثلان

$$\left. \begin{array}{l} EB = DG = 3 \text{ cm} \\ AI = BF = 1,5 \text{ cm} \end{array} \right\} \text{ (من المعطيات)}$$

لذا في المثلث DIG جان (GI) هو

مستقيم المستقيم

وعنه

$$EF = IG = \frac{1}{2} AC$$

اذن :-

المثلثان BEF و DIG متماثلان لثلاثيات

الاضلاع الثلاثة.

(1) حساب القوس X

لذا في المثلث ABC

$$D \in [AB] \text{ و } N \in [AC] \text{ و } (DN) \parallel (BC)$$

اذن حسب خاصية تناسبية الاضلاع

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DN}{BC} = \frac{AN}{AC}$$

فان

$$\frac{AD}{AB} = \frac{DN}{BC}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{2,5}{x}$$

$$x = 7,5 \text{ cm}$$

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AN}{AC}$$

$$\frac{3}{9} = \frac{2}{AC}$$

$$AC = 6 \text{ cm}$$

وعنه

- (2) مطلوب A هو $\frac{60}{-13}$
 (3) مماكس B هو 6 +

$$A = \frac{13 \times 10^{14} \times 10^6}{4 \times 10^{18}}$$

(1) الحساب والكتابة على
 الشكل القياسي.

$$A = \frac{13 \times 10^{20}}{4 \times 10^{18}}$$

$$A = 3,25 \times 10^2$$

$$B = 0,0054 \times 10^5$$

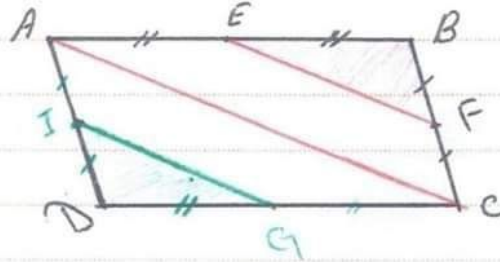
$$B = 5,4 \times 10^{-3} \times 10^5$$

$$B = 5,4 \times 10^2$$

(2) حجم العدد B بيت قوتيت حيث البيت للعدد 10
 $10^2 < 5,4 \times 10^2 < 10^3$

(3) رتبة مقدار العدد B هي 6×10^2

(1) الإلتصاف.



(2) يبين أن $(AC) \parallel (EF)$ وحساب الطول EF

لدينا في المثلث ABC

E منتصف [AB]

F منتصف [BC]

حسب خاصية منتصفين المثلثين فإن $(AC) \parallel (EF)$

$$EF = \frac{1}{2} AC$$

حساب الطول EF

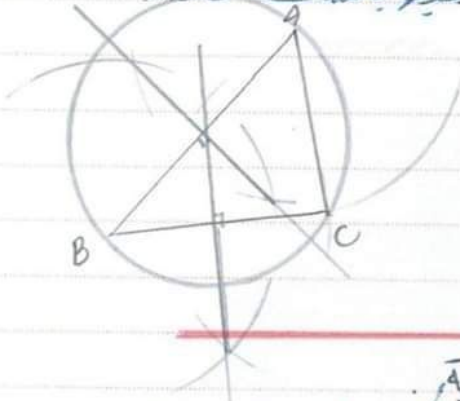
$$EF = \frac{1}{2} \times 5,2$$

$$y = AC \cdot AN$$

$$y = 6 \cdot 2$$

$$y = 12 \text{ cm}$$

(2) إنشاء الدائرة المحيطة بالمثلث ABC



الوضعية الإدماجية:

الابن الذي يملك حصة البرص الابن الثالث

$$\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$$

بتوحيد المقامات نجد:

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{5}{12} > \frac{4}{12} > \frac{2}{12}$$

(2) حصة للأب من قطعة الأرض

حصة الابن الأول هي: 4000 m^2

$$\frac{1}{6} \times 24000 = 4000$$

حصة الابن الثاني هي: 8000 m^2

$$\frac{1}{3} \times 24000 = 8000$$

حصة الابن الثالث هي: 10000 m^2

$$\frac{5}{12} \times 24000 = 10000$$

(3) المساحة المتبقية هي: 2000 m^2

$$24000 - (4000 + 8000 + 10000) = 2000$$

الوضعية الإدماجية

| | |
|--|--|
| | <p>(I) المساحة المئزرع تحا هي $1000 m^2$</p> <p>(a) $2000 \times \frac{1}{2} = 1000$</p> <p>(II) مشق الذامق المسار ببعظامو $200000 DA$</p> <p>(a) $1000 \times 200 = 200000$</p> |
|--|--|

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (5ن)

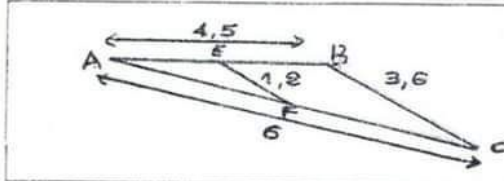
لنكن الأعداد الناطقة: $A = -3 + \frac{25}{9}$; $B = \frac{11}{-6} - \frac{5}{3}$; $C = \frac{\frac{12}{9}}{\frac{-1}{-3}}$;

1- أحسب ثم اختزل إن أمكن ذلك الأعداد A, B, C

2- قارن بين A و B

3- أحسب: $A - B \times C$; $A \div (2B - C)$

التمرين الثاني: (3ن)



تَمَعْنِ فِي الشَّكْلِ الْآتِي: (غير مرسوم بالأطوال الحقيقية)
إذا علمت أن $(EF) \parallel (BC)$ - حسب الطولين:
AF و AE (وحدة الطول هي 1).

التمرين الثالث: (4ن)

- 1- أنشئ $\triangle ABC$ حيث: $AB = 6\text{cm}$; $AC = 3\text{cm}$; $BC = 4\text{cm}$
- 2- لنكن النقطة D تنتمي إلى [AB] حيث $AD = AC$ ، والنقطة F تنتمي إلى [AC] حيث $AF = AB$
- برهن أن المثلثين ABC و AFD متقايسان، ثم استنتج الطول FD ؟
- 3- بين أن: $(DC) \parallel (BF)$

المسألة: (8ن)

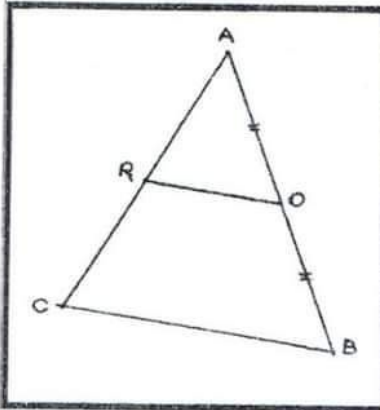
الجزء الأول:

- يملك أخوان قطعة أرض شكلها مثلث، غرسا $\frac{10}{24}$ بطاطا، $\frac{2}{6}$ طماطم، $\frac{1}{4}$ بصل.
- 1- ما نوع الخضر الذي خصص له أكبر مساحة ؟ علل.
 - 2- هل غرس الأخوان القطعة كلها ؟ علل.

الجزء الثاني:

بعد جني المحصول قام الأخوان بتقسيم هذه القطعة إلى قطعتين ووضع بينهما سياج من النقطة O منتصف [AB] إلى النقطة R كما هو موضح في الكل.

- 1- بين أن R منتصف [AC] علما أن: $(BC) \parallel (OR)$
- 2- أحسب طول السياج إذا علمت أن: $BC = 60\text{m}$



أساتذة المادة

- بالتوفيق -

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

- الميزية الأولى: (5)

① الحساب ثم الاختزال إن أمكن:

$$A = -3 + \frac{25}{9} = \frac{-3 \times 9}{1 \times 9} + \frac{25}{9} = \frac{-27}{9} + \frac{25}{9} = \frac{-27+25}{9} = \frac{-2}{9} \quad (1)$$

$$B = \frac{11}{-6} - \frac{5}{3} = \frac{-11}{6} - \frac{5 \times 2}{3 \times 2} = \frac{-11}{6} - \frac{10}{6} = \frac{-11-10}{6} = \frac{-21}{6} = \frac{-21 \div 3}{6 \div 3} = \frac{-7}{2} \quad (1)$$

$$C = \frac{\frac{12}{9}}{\frac{-4}{-3}} = \frac{12}{9} \div \frac{-4}{-3} = \frac{12}{9} \times \frac{-3}{-4} = \frac{12}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{12 \times 3}{9 \times 4} = \frac{36}{36} = 1 \quad (1)$$

② المقارنة بين A و B:

$$A - B = \left(\frac{-2}{9}\right) - \left(\frac{-7}{2}\right) = \frac{-2}{9} + \frac{7}{2} = \frac{-2 \times 2}{9 \times 2} + \frac{7 \times 9}{2 \times 9} = \frac{-4+63}{18} = \frac{59}{18} \quad (0,5)$$

8

ومنه: $A - B > 0$ يعني $A > B$ (0,5)

③ حساب $A - B \times C$:

$$A - B \times C = -\frac{2}{9} - \left(\frac{-7}{2}\right) \times 4 = -\frac{2}{9} - \left(\frac{-7 \times 4}{2}\right) = -\frac{2}{9} - \frac{-28}{2} = -\frac{2}{9} - \frac{-28}{2}$$

$$A - B \times C = \frac{(-2) \times 2}{9 \times 2} + \frac{28 \times 9}{2 \times 9} = \frac{-4+252}{18} = \frac{248}{18} = \frac{248 \div 2}{18 \div 2} = \frac{124}{9} \quad (0,5)$$

حساب $A \div (2B - C)$:

$$A \div (2B - C) = \frac{-2}{9} \div \left(2 \times \frac{-7}{2} - 4\right) = \frac{-2}{9} \div (-7 - 4) = \frac{-2}{9} \div (-11) = \frac{-2}{9} \times \frac{-1}{11} = \frac{2}{99} \quad (0,5)$$

- الميزية الثانية: (3)

لأن $(EF) \parallel (BC)$ و $E \in [AB]$ و $F \in [AC]$ فإن: $\frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC} = \frac{EF}{BC}$ (0,5)

أي $\frac{AE}{4,5} = \frac{AF}{3,6} = \frac{1,2}{6}$ (0,5)

ومنه $AE = \frac{4,5 \times 1,2}{3,6} = 1,5 \text{ cm}$ (1)

و $AF = \frac{6 \times 1,2}{3,6} = 2 \text{ cm}$ (1)

الإختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول: (3 نقاط)

أحسب الأعداد التالية واختزل الناتج إن أمكن :

$$C = \frac{9}{-4} \div \frac{-5}{2}$$

$$B = \frac{4}{3} \times \frac{-5}{2}$$

$$A = \frac{-5}{8} + \frac{3}{4}$$

$$D = \frac{-4 \times (-5) \times (-6)}{5 \times (-2) \times 3}$$

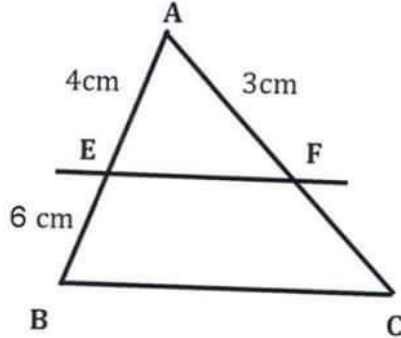
التمرين الثاني: (3 نقاط)

استهلك رشيد $\frac{1}{3}$ من الرصيد الشهري لهاتفه المحمول في الأسبوع الأول ثم استهلك $\frac{4}{5}$ الباقي فيما بقي من الشهر.
ما هي الحصة غير المستهلكة من الرصيد الشهري؟

التمرين الثالث: (3 نقاط)

أنشئ مثلثا APS بحيث: $\hat{S} = 60^\circ$ $\hat{A} = 30^\circ$ $AS = 5\text{cm}$

- (1) ما نوع المثلث APS؟ علل
- (2) عين النقطة T من (SP) بحيث يكون المستقيم (AP) محورا لقطعة المستقيم [TS]
- (3) برهن أن المثلثين APS و APT متقايسان



التمرين الرابع: (3 نقاط)

لاحظ الشكل المقابل حيث: $(BC) \parallel (EF)$

- (1) أحسب الطول AC
- (2) إذا علمت أن $BC = 12\text{cm}$ فاحسب الطول EF

الصفحة 1 من 2

الجزء الثاني : (08 نقاط)

المسألة:

يملك فلاح قطعة أرض على شكل مستطيل أبعادها 102m و 78m

1/ أراد تثبيت أعمدة على حافة القطعة و ذلك من أجل تسييجها على أن تكون المسافة بين كل عمودين متتاليين متساوية ومقدرة بـ 6m و يضع في كل ركن عمود.

أ- ما هو عدد الأعمدة التي يمكن للفلاح تثبيتها ؟

ب - ما هو طول السياج المستعمل إذا ترك الفلاح مدخلا طوله 4m ؟

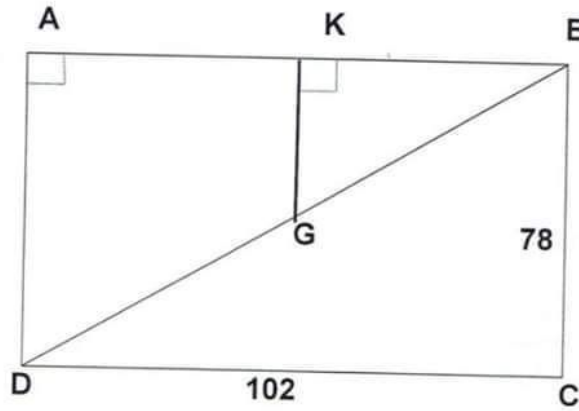
ج - ما هو ثمن السياج المستعمل إذا كان ثمن المتر الواحد هو 75DA ؟

2/ قسم الفلاح القطعة الى جزئين متقايسين ثم قسم احدى الجزئين بدوره الى الجزئين BKG و AKGD

(انظر الشكل)

إذا علمت انه غرس الجزء BKG جزرا .

-أحسب المساحة المغروسة جزرا علما أن علما أن K منتصف الضلع [AB]



فالناس مؤتى وأهل العلم أحياء

فقم بعلم ولا تطلب به بدلاً

الصفحة 2 من 2

المستوى : الثالثة متوسط .

تصحیح اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات .

التمرين الأول : حساب ما يلي

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

$$b = \frac{4}{3} \times \left(-\frac{5}{2}\right) = \frac{4 \times (-5)}{3 \times 2} = \frac{-20+2}{6+2} = -\frac{10}{3}$$

$$c = \frac{9}{-4} \div \frac{-5}{2} = \frac{9}{-4} \times \frac{2}{-5} = \frac{18+2}{20+2} = \frac{9}{10}$$

$$D = \frac{(1-4) \times (-5) \times (-6)}{5 \times (-2) \times 3} = \frac{-120}{-30} = +4.$$

التمرين الثاني :

حساب الحصة غير المستهلكة من الرصيد :

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{3-1}{3} = \frac{2}{3} \quad \text{الحصة المتبقية في نهاية الأسبوع الأول :}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15} \quad \text{الحصة المستهلكة في هاتين الأسبوعين :}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{8}{15} = \frac{5+8}{15} = \frac{13}{15} \quad \text{الحصة المستهلكة خلال الشهر :}$$

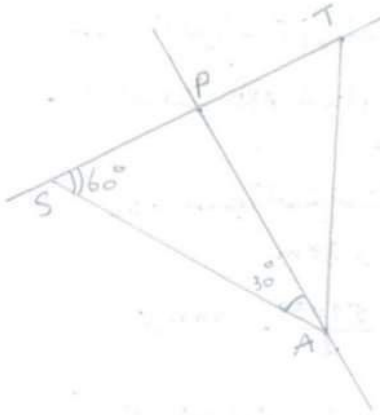
$$1 - \frac{13}{15} = \frac{15-13}{15} = \frac{2}{15} \quad \text{الحصة غير المستهلكة من الرصيد :}$$

التمرين الثالث :

المثلث ASP قائم في P .

$$\begin{aligned} \hat{A} + \hat{P} + \hat{S} &= 180^\circ \\ \hat{P} + 30^\circ + 60^\circ &= 180^\circ \\ \hat{P} &= 180^\circ - 90^\circ \\ \hat{P} &= 90^\circ \end{aligned}$$

وبالتالي



اثبات أن المثلثين ASP و ATP متطابقان .

المثلثان ASP و ATP متطابقان :

$$\begin{aligned} & \text{[AP] ضلع مشترك} \\ & \text{PS=PT (لأن (AP) محور [ST])} \\ & \hat{APS} = \hat{APT} = 90^\circ \end{aligned}$$

اذن هذان متطابقان حسب الحالة ② .

التمرين الرابع : حساب AC و EF

في المثلث ABC لدينا : $EE[AB]$ و $FE[AC]$

وبما أن $(EF) \parallel (BC)$ حسب خاصية المثلثان المعينان بمستوازيين يقطعها قاطعان غير متوازيين فإن :

$$\frac{AF}{AC} = \frac{AE}{AB} = \frac{EF}{BC}$$

$$\frac{3}{AC} = \frac{4}{10} = \frac{EF}{12}$$

بالتعويض العددي :

$$AC = \frac{10 \times 3}{4} = \frac{15}{2} = 7.5 \text{ m} \quad \text{وسنة:}$$

$$EF = \frac{12 \times 4}{10} = \frac{24}{5} = 4.8 \text{ m}.$$

المسألة:

T. حساب عدد الأعمدة المستعملة:

$$P = (102 + 78) \times 2 = 360$$

محيط قطعة الأرض: 360 m

$$360 : 6 = 60$$

عدد الأعمدة هو 60 عموداً.

ب. حساب طول السياج:

$$360 - 4 = 356$$

طول السياج هو 356 m

ج. حساب غن السياج:

$$356 \times 75 = 26700$$

غن السياج المستعمل هو: 26700 DA

II. حساب المساحة المفروسة جزئياً.

لحساب الطول KG أدوة.

في المثلث ABD لدينا: K منتصف الضلع [AB]

وعباً أن (KG) // (AD) (هنا محاوراً على نفس المستقيم)

حسب خاصية مستقيم المنتهين فإن G منتصف [BD].

في المثلث ABD لدينا: K منتصف [AB]

و G منتصف [BD].

إذن حسب خاصية مستقيم المنتهين: $KG = \frac{1}{2} AD$

$$KG = \frac{1}{2} \times 78 = 39 \text{ m}$$

$$S_{BKG} = \frac{KB \times KG}{2} = \frac{51 \times 39}{2} = 994.5$$

المساحة المفروسة جزئياً 994.5 m^2

الإختبار الأول في الرياضيات

العام الدراسي:

متوسطة بوضيغاف محمد

2019/2018

التوقيت: ساعتان

المستوى : ثلاثة متوسط

الجزء الأول (12ن)

التمرين الأول (03ن)

أحسب ثم اختزل الناتج إن أمكن :

$$E = \frac{-1}{6} \div \left(3 + \frac{-4}{9} \right)$$

$$F = -2 - \frac{3}{5} \div \frac{7}{5} - \frac{1}{2}$$

التمرين الثاني (03 ن)

قارن بين الكسرين A و B في كل حالة: (مع التعليل)

$$1/ \quad A = \frac{8}{11} \quad \text{و} \quad B = \frac{13.5}{9} \quad ; \quad 2/ \quad A = \frac{100}{49} \quad \text{و} \quad B = \frac{100}{93}$$

$$3/ \quad A = \frac{2}{15} \quad \text{و} \quad B = \frac{1}{9}$$

التمرين الثالث (03ن)

اكتب على الشكل 10^p حيث p عدد صحيح نسبي الأعداد التالية :

$$0.0001 \quad ; \quad \text{مليار} \quad ; \quad \frac{1}{10^{-8}}$$

$$\frac{10^{-3}}{10^{-5}} \quad ; \quad (10^{-1})^{-4} \quad ; \quad 10 \times 10^{-1}$$

التمرين الرابع (03ن)

1/ أنشئ مثلثا CBA حيث: $BA = 7 \text{ cm}$; $CB = 6 \text{ cm}$; $AC = 5 \text{ cm}$ ثم عين نقطة M من [BA] حيث: $MB = 2 \text{ cm}$

2/ أنشئ المستقيم الذي يشمل النقطة M ويوازي (CB) يقطع (CA) في النقطة N .

3/ أحسب كلا من NA ؛ NC ؛ NM . (تدور النتيجة إلى الوحدة)

4/ أنشئ الدائرة المحيطة بالمثلث NMA .

الجزء الثاني (08 ن)

المسألة

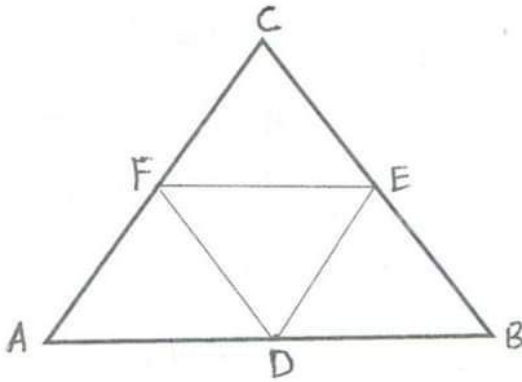
أراد أربعة إخوة تقسيم قطعة أرض مثلثة الشكل إلى أربع قطع متساوية فاقترح أصغرهم (مستواه الدراسي ثالثة متوسط) التقسيم المبين في الشكل حيث النقطة D منتصف القطعة [BA] والنقطة E منتصف القطعة [CB] والمستقيم (FE) يوازي المستقيم (BA).

1/ مارأيك في هذا الإقتراح ؟

2/ بين أن النقطة F منتصف الضلع [CA].

3/ بين أن : $EF = \frac{1}{2} AB$.

4/ أثبت تقايس القطع مثنى مثنى .



مع تمنيات أستاذة المادة بالتوفيق

3

الأول

الحساب مع الاختزال

$$E = \frac{-1}{6} \div (3 + \frac{-4}{9}) = \frac{-1}{6} \div (\frac{27}{9} + \frac{-4}{9}) = \frac{-1}{6} \div (\frac{27-4}{9}) = \frac{-1}{6} \div \frac{23}{9} = \frac{-1}{6} \times \frac{9}{23} = \frac{-1 \times 9}{6 \times 23} = \frac{-3}{46}$$

$$F = -2 - \frac{3}{5} \div \frac{1}{5} - \frac{1}{2} = -2 - \frac{3}{5} \times \frac{5}{1} - \frac{1}{2} = -2 - \frac{3}{1} - \frac{1}{2} = -2 - \frac{3}{1} - \frac{1}{2} = \frac{-2 \times 2}{1 \times 2} - \frac{3 \times 2}{1 \times 2} - \frac{1}{2} = \frac{-4}{2} - \frac{6}{2} - \frac{1}{2} = \frac{-4-6-1}{2} = \frac{-11}{2}$$

3

الثاني

المقارنة مع التعليل

1/ لدينا $\frac{13}{9} < \frac{8}{5}$ أي $\frac{13}{9} < \frac{8}{5}$ ونسب $\frac{13}{9} > \frac{8}{5}$ أي $\frac{13}{9} > \frac{8}{5}$ أي $B > A$

2/ لدينا $\frac{100}{93} < \frac{100}{49}$ أي $\frac{100}{93} < \frac{100}{49}$ ونسب $\frac{100}{93} > \frac{100}{49}$ أي $B < A$

3/ لدينا $\frac{2}{15} = \frac{2 \times 3}{15 \times 3} = \frac{6}{45}$ و $A = \frac{2}{15} = \frac{2 \times 3}{15 \times 3} = \frac{6}{45}$ و $B = \frac{1}{9} = \frac{1 \times 5}{9 \times 5} = \frac{5}{45}$ و $\frac{6}{45} > \frac{5}{45}$ أي $B < A$

3

الثالث

كتابة الأعداد المقطوعة على الشكل 10^p حيث p عدد صحيح نسبي

$$0,0001 = 10^{-4} \quad 10^9 \rightarrow \text{مليار} \quad \frac{1}{10^{-8}} = 10^8$$

$$10^{-2} = 10^{-3-(-5)} = 10^{-3+5} = 10^2$$

$$10^{-5} = 10^{-4-(-1)} = 10^{-4+1} = 10^{-3}$$

$$10^1 \cdot 10^{-1} = 10^{1+(-1)} = 10^0$$

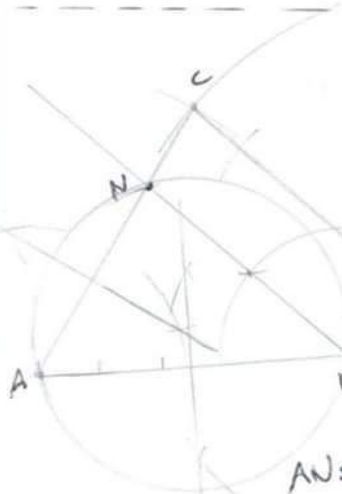
3

الرابع

2/1 الإثبات

3/ حساب كل من NM ، NC ، NA

لدينا M نقطة من (AB) و N نقطة من (AC) و $(MN) \parallel (BC)$ ونسب $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$ ونسب $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$ ونسب $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$



2,25

0,15

0,5

0,5

0,5

8

8

01

02

02

01

01

01

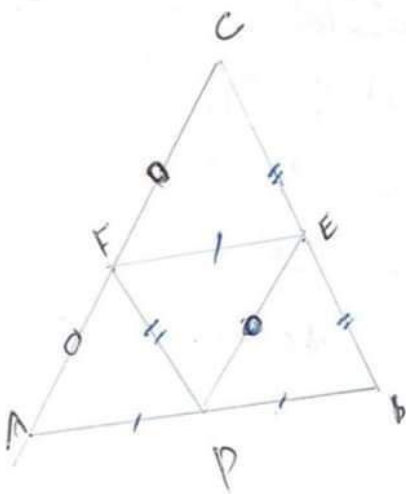
1/ أوافق الاقتراح -
2/ تبين أن النقطة F منتصف الضلع $[AC]$
لما أن F منتصف (EF) يقطع الضلع $[BA]$ في منتصفه و F يقطع الضلع $[AC]$ في منتصفه
فبالحسبة الخاصة الكسبة متساوية (EF) يقطع الضلع $[AC]$ في منتصفه
أي F منتصف $[AC]$ -
في المثلث ABC

3/ تبين أن $EF = \frac{1}{2} AB$
لما أن (EF) متقيم المنتصفين في المثلث ABC فإن :
 $EF = \frac{1}{2} AB$ - خاصية -

4/ إثبات تقاسيم الضلع من ضلعي
لما أن E منتصف $[BC]$ و D منتصف $[AB]$ فالمتساوية (ED)
متساوية المنتصفين في المثلث ABC ومنه $ED = \frac{1}{2} AC$

* ولما أن F منتصف $[AC]$ و D منتصف $[AB]$ فالمتساوية (FD)
متساوية المنتصفين في المثلث ABC ومنه $FD = \frac{1}{2} BC$

إذن المثلثات الأربع متساوية من حيث ضلعي
حالة تقاسيم ثلاثة أضلاع مع ثلاثة أضلاع - أنظر الشيفر -



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

متوسطة مسحي محمد الطاهر
3765
مديرية التربية لولاية تبسة
المصنفات ولاية تبسة
- 01 -

التاريخ: 2018-12-03

المدة: ساعتان

متوسطة الشهيد مسحي محمد الطاهر

المستوى: الثالثة متوسط

الاختبار الأول لمادة الرياضيات

التمرين الأول: (1.5 ن)

احسب ما يلي :

$$A = (-4) \times (+2)$$

$$B = (-5) \times (-8)$$

$$C = (-24) \div (+3)$$

التمرين الثاني: (3 ن)

احسب مايلي :

$$\frac{5}{3} \div 8$$

$$\frac{-5}{4} \times \frac{-1.2}{7}$$

$$\frac{-7.2}{-2} + \frac{-3}{5}$$

$$1 - \frac{4}{7}$$

التمرين الثالث: (3 ن)

[AB] قطعة مستقيم طولها 5 سم

(C)، (C') دائرتان مركزهما A و B يتقاطعان في M و N

[NL] قطر في الدائرة (C) و [NK] قطر في الدائرة (C')

1/ أنشئ الشكل

2/ بين أن (LK) // (AB)

3/ احسب LK الطول

التمرين الرابع: (4.5 ن)

اكتب على الشكل 10^n

100

1

0.001

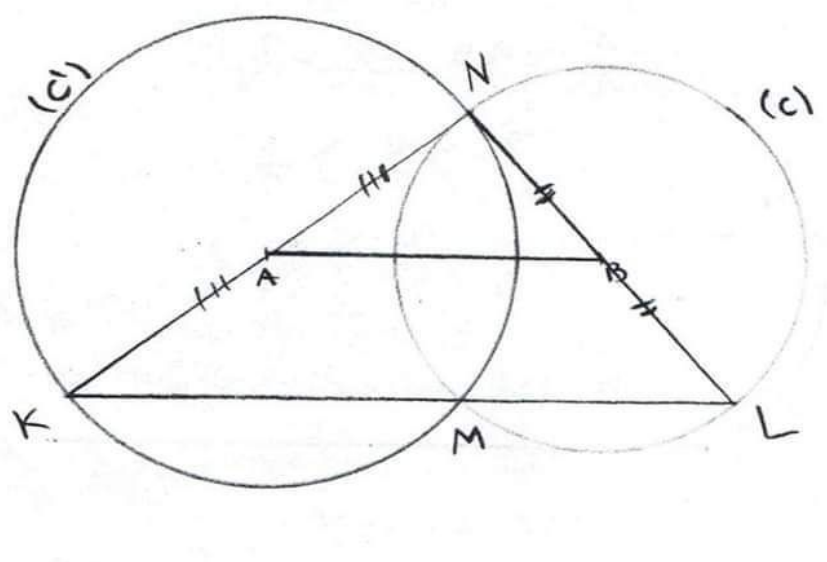
$$(10^{-2})^{-3}$$

$$\frac{10^3}{10^{-5}}$$

$$10^4 \times 10^5$$

صفحة 1

التصحيح النموذجي للاختبار الثلاثي
الاول في مادة الرياضيات للسنة الثالثة.

| النقطة | الحل | النتيجة |
|---|--|--------------------------------|
| $\begin{cases} 0,5 \\ 0,5 \\ 0,5 \end{cases}$ | <p>الحساب :</p> $A = (-4) \times (+2) = (-8)$ $B = (-5) \times (-8) = (+40)$ $C = (-24) \div (-3) = (-8)$ | <p>(1,5) التمرين الاول</p> |
| $2 \times 0,5$ | $\dots\dots\dots \frac{5}{3} \div 8 = \frac{5}{3} \times \frac{1}{8}$ $= \frac{5}{24}$ | <p>ونقاط</p> |
| $(0,5) \times 2$ | $\dots\dots\dots \frac{-7,2}{-2} + \frac{-3}{5} = \frac{7,2}{2} + \frac{-3}{5}$ $= \frac{36 + (-6)}{10}$ $= \frac{30}{10} = 3$ | <p>بين الثاني</p> |
| $2 \times 0,5$ | $\dots\dots\dots \frac{-5}{4} \times \frac{-1,2}{3} = \frac{(-5) \times (-1,2)}{4 \times 3}$ $= \frac{60}{28} = \frac{15}{7}$ | <p>ونقاط</p> |
| $\begin{cases} 0,5 \\ 0,5 \\ 0,5 \end{cases}$ | <p>المربع : إستاء القطعة :</p>  | <p>التثاير</p> |