مديرية التربية ا

يوم :16 ماي2023

مستوى :الثالث متوسط

المدة :ساعتان

اختبار الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (3ن)

في كل حالة من حالات الاتية أقترحت ثلاث اجابات واحدة منها صحيحة،حددها مع التعليل:

1- في المساواة التالية اذا كان $a-3=12$. فان :

أ) $a=-15$ ، ب) $a=15$ ، ج) $a=9$

2- في المتباينة التالية اذا كان : $2a+2<3$ فان :

أ) $\frac{2a+2}{-2}<-\frac{3}{2}$ ، ب) $\frac{2a+2}{-2}>-\frac{3}{2}$ ، ج) $\frac{2a+2}{-2}<\frac{3}{2}$.

3- في العبارة التالية لدينا : $A=5-(2x+4)+5x$ تبسيطها من الشكل:

أ) $A=3x+1$ ، ب) $A=3x+9$ ، ج) $A=7x+9$

التمرين الثاني : (3ن)

لتكن العبارتان حيث: $A=2x(x-1)$; $B=(3x+4)(x-1)$

1- أنشر ثم بسط العبارة A.

2- بين أن نشر وتبسيط العبارة B هو من الشكل: $B=3x^2+x-4$.

3- حل المعادلة : $B-x^2=A$.

التمرين الثالث:(3ن)

ABC مثلث . حيث $AB=4cm$; $AC=6,5cm$; $BC=5\ cm$.

- عين النقطة D صورة C بالانسحاب الذي يحول Aالى B ، عين النقطة O نقطة تقاطع قطري الرباعي ABDC.

1- أنشئ الشكل.

2- ماذا يمثل المستقيم (AO) في المثلث ABC .

- عين النقطة K صورة النقطة D بالانسحاب الذي يحول B الى C.

3- بين أن النقطة C منتصف القطعة [AK].

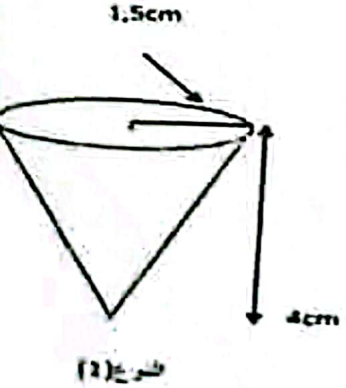
التمرين الرابع:(3ن)

تملك أم فاطمة محل لصنع وبيع الحلويات التقليدية .طلب منها أحد الزبائن تحضير 200قطعة من النوع (1) و 150قطعة من النوع (2).

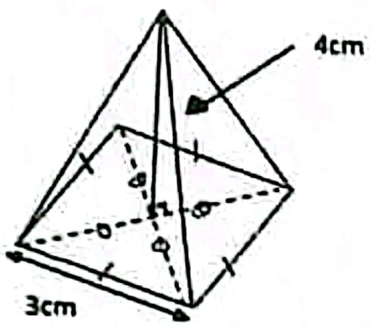
- ساعد أم فاطمة في معرفة:

1- حجم الحشو التي تحتاجه في كل حبة من النوعين .

2- حجم الحشو التي تحتاجه لصنع كل حبات الحلوى.



النوع(1)



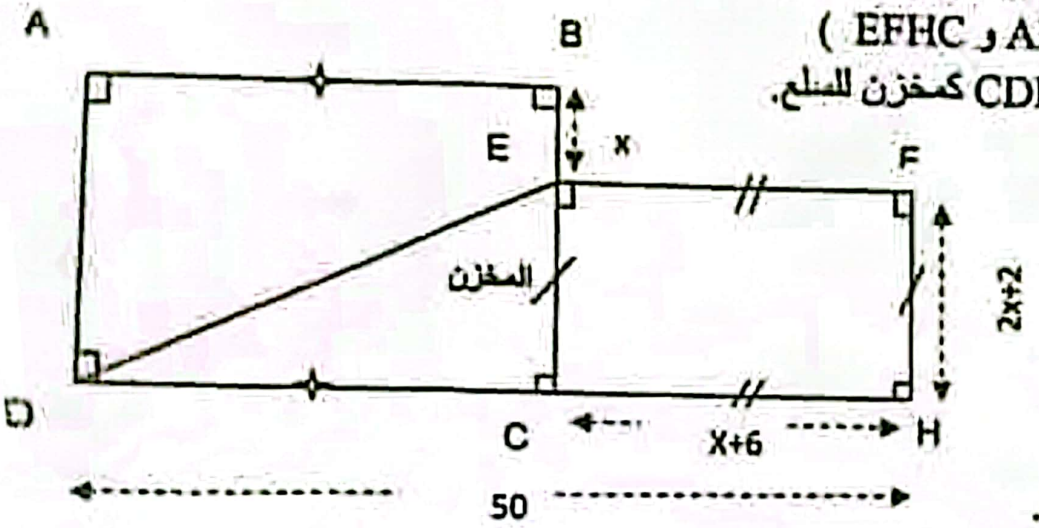
النوع(2)

Scanné avec CamScanner

الوضعية الإدماجية :(8ن)

وحدة الطول هي المتر(m)

- يملك الحاج موسى قطعة أرض كما هو موضح في الشكل المقابل .
  (الأرض عبارة عن مستطيلين ABCD و EFHC)
- خصص جزء منها والمتمثل في المثلث CDE كمخزن للسلع.



1. عبر بدلالة x عن:
   - محيط هذه القطعة (مع تبسيط العبارة).
   - مساحة المخزن (مع نشر وتبسيط العبارة)

نفرض في هذا الجزء $x = 12$.

ساعد الحاج موسى في :

- حساب طول الحاجز [DE] بتدوير النتيجة الى الوحدة.
- حساب قيس الزاوية $\widehat{CDE}$ التي يصنعها الحاجز مع الضلع [DC] بتدوير النتيجة الى الوحدة.

ملاحظة: الشكل مرسوم بالأطوال الغير حقيقية

Scanné avec CamScanner

التمرين الأول: (03ن)

في كل حالة من حالات الاتية اقترحت ثلاث اجابات واحدة منها صحيحة،حددها مع التعليل:

1- في المساواة التالية اذا كان $a-3=12$. فان:

أ) $a=-15$ ، ب) $a=15$ ، ج) $a=9$

2- في المتباينة التالية اذا كان : $2a+2<3$ فان:

أ) $\frac{2a+2}{-2}<-\frac{3}{2}$ ، ب) $\frac{2a+2}{-2}>-\frac{3}{2}$ ، ج) $\frac{2a+2}{-2}<\frac{3}{2}$.

3- في العبارة التالية لدينا : $A=5-(2x+4)+5x$ تبسيطها من الشكل:

أ) $A=3x+1$ ، ب) $A=3x+9$ ، ج) $A=7x+9$

الحل :

$a-3=12$: اذا كان

$a-3+3=12+3$

$a=15$

الجواب : (ب)

ج) اذا كان $2a+2<3$

$\frac{2a+2}{-2}>\frac{3}{-2}$

$\frac{2a+2}{-2}>-\frac{3}{2}$

الجواب : (ب)

3) $A=5-(2x+4)+5x$

$A=5-2x-4+5x$

$A=-2x+5x+5-4$

$A=3x+1$ الجواب : (أ)

الأستاذ خليفة عبد المالك

مادة الرياضيات

Scanné avec CamScanner

التمرين الثاني : (03)

لتكن العبارتان حيث: $A = 2x(x-1)$; $B = (3x+4)(x-1)$

1- انشر ثم بسط العبارة A.

2- بين أن نشر وتبسيط العبارة B هو من الشكل: $B = 3x^2 + x - 4$.

3- حل المعادلة : $B - x^2 = A$.

الأستاذ خليفة عبد المالك

مادة الرياضيات

الحل :

1- نشر و تبسيط العبارة A :

$A = 2x(x-1)$

$A = 2x^2 - 2x$

2- تبيان أن :

$B = 3x^2 + x - 4$

$13 = (3x+4)(x-1)$

$B = 3x(x-1) + 4(x-1)$

$B = 3x^2 - 3x + 4x - 4$

$B = 3x^2 + x - 4$

3- حل المعادلة :

$B - x^2 = A$

$3x^2 + x - 4 - x^2 = 2x^2 - 2x$

$3x^2 + x - x^2 - 2x^2 + 2x = 4$

$\frac{3x}{3} = \frac{4}{3}$

$x = \frac{4}{3}$

Scanné avec CamScanner

التمرين الثالث:(08ن)

ABC مثلث كيفي حيث $AB = 4cm$; $AC = 6,5cm$; $BC = 5\ cm$.

- عين النقطة D صورة C بالانسحاب الذي يحول A الى B ، عين النقطة O نقطة تقاطع قطري الرباعي ABDC.

1- انشئ الشكل.

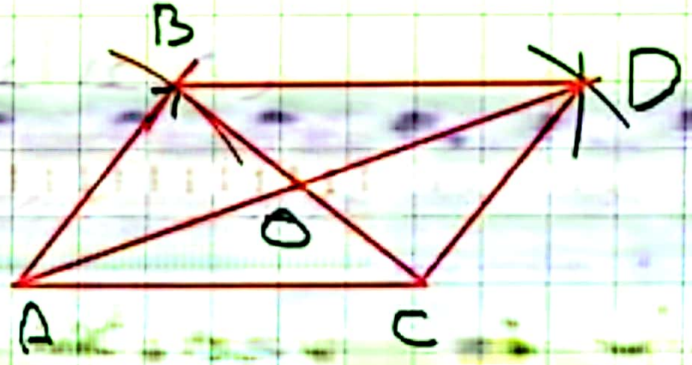
2- ماذا يمثل المستقيم (AO) في المثلث ABC .

- عين النقطة K صورة النقطة D بالانسحاب الذي يحول B الى C.

3- بين أن النقطة C منتصف القطعة [AK].

الحل :

1- الانشاء



2- يمثل (AO) متوسط للضلع [BC] في المثلث ABC

3- اثبات أن C منتصف [AK]

لدينا: $AC = BD$ (لان ABDC متوازي اضلاع)

و لدينا: $CK = BD$ (لان BDKC متوازي أضلاع)

ومنه : $AC = CK$

معناه : C منتصف [AK]

الاستاذ: بلوفة عبد الحفيظ
مادة الرياضيات

Scanné avec CamScanner

$$V = \frac{3,14 \times 1,5 \times 1,5 \times 4}{3}$$

$$V = 9,42 \text{ cm}^3$$

النوع (2) :

التمرين الرابع: (4ن)

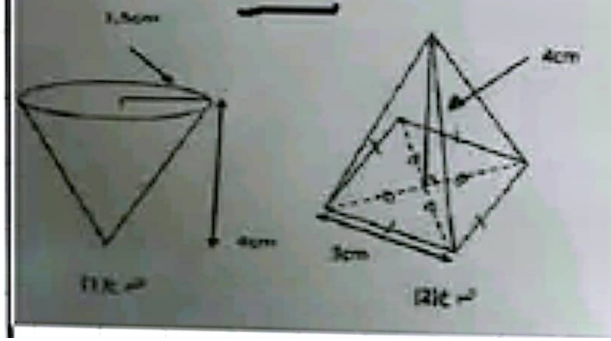
شاك أم فاطمة محل لصنع وبيع الحلويات التقليدية ،طلب منها أحد الزبائن تحضير 200قطعة من النوع (1)

و 150قطعة من النوع (2).

- ساعد أم فاطمة في معرفة:

1- حجم الحشو التي تحتاجه في كل حبة من النوعين .

2- حجم الحشو التي تحتاجه لصنع كل حبات الحلوى.



Scanné avec CamScanner

$200 \times 9,42 + 50 \times 12$

$1884 + 600$

$2484\ cm^3$

الحشو اللازم لضع كل حبات الحلول هو : $2484\ cm^3$

الأستاذ خليفة عبد المالك
مادة الرياضيات

Scanné avec CamScanner

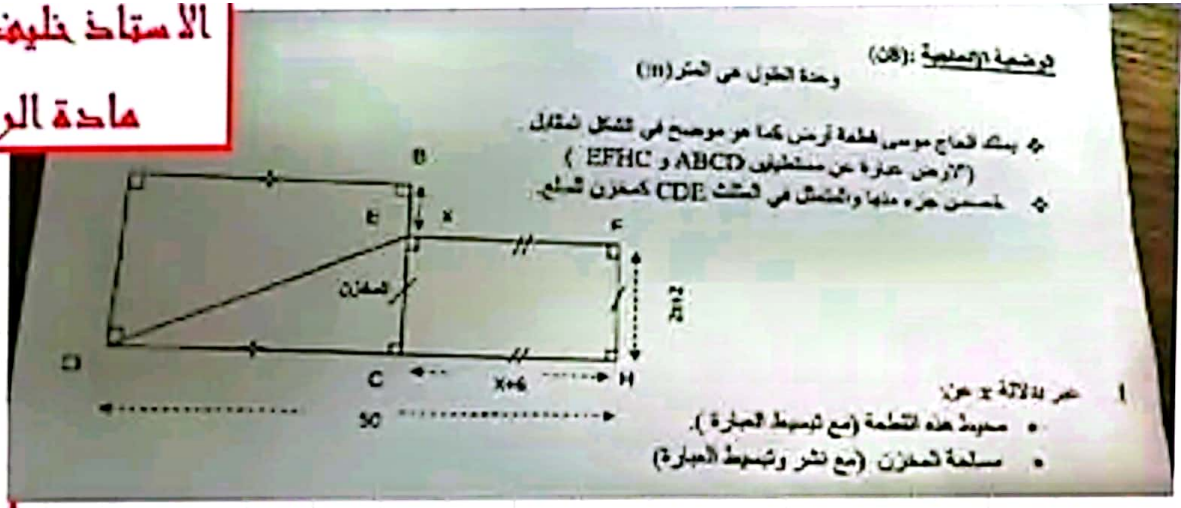
الأستاذ خليفة عبد المالك

مادة الرياضيات

$P = 3x + 2 + 50 - x - 6$

$4x + 58$

$$P = 6x + 104$$



1- التعبير بدلالة x عن محيط القطعة :

$P = DA + AB + BE + EF + FH + HD$

$P = (2x + 2 + x) + (50 - (x + 6))$

$+ x + x + 6 + 2x + 2 + 50$

2- مساحة المخزن :

$$S = \frac{(2x+2)(50-(x+6))}{2}$$

$$S' = \frac{(2x+2)(50-x-6)}{2}$$

$$S = \frac{(2x+2)(44-x)}{2}$$

Scanné avec CamScanner

الأستاذ خليفة عبد المالك

مادة الرياضيات

$$S = \frac{2x(44-x)+2(44-x)}{2}$$

$$S = \frac{2x(44-x)}{2} + \frac{2(44-x)}{2}$$

$$S = x(44-x) + 44-x$$

$$S = 44x - x^2 + 44 - x$$

$$\boxed{S = -x^2 + 43x + 44}$$

$$(30-x + 2(30-x)) \times \frac{70}{2}$$

$$(70-x + 60-2x \quad)($$

Scanné avec CamScanner

الأستاذ خليف عبد المالك

مادة الرياضيات

الجزء (II) :

1) حساب طول الحاجز DE

2) حساب DC و EC

من أجل $x = 12$:

$EC = 2(12) + 2 = \boxed{26\,m}$

$DC = 50 - (12+6) = \boxed{32\,m}$

3) أ) لدينا المثلث CDE قائم في C

وحسب خاصية فيثاغورس نجد :

$DE^2 = (DC)^2 + (CE)^2$

$DE^2 = (32)^2 + (26)^2$

$DE^2 = 1700$

$DE = \sqrt{1700} \approx \boxed{41\,m}$

ب) حساب قيس الزاوية $C\hat{D}E$:

لدينا المثلث CDE قائم في D

$\cos C\hat{D}E = \frac{CD}{DE} = \frac{32}{41} = 0,78$

$\boxed{C\hat{D}E = 39°}$

Scanné avec CamScanner