متوسطة محمد خميستي _مغنية.
السنة الدراسية:2024_ 2025

المستوى: رابعة متوسط.
المدة : ساعتين

اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول :(3ن)

إليك العددان :

$$K = 2\sqrt{117} - \sqrt{208} + \sqrt{16} \quad ; \quad F = \frac{62.5\times(10^{-5})^2\times 1.2}{0.3\times 10^{-6}}$$

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 208 و 117.
2. أكتب العدد K على شكل $a\sqrt{13}+b$ حيث a و b عددان نسبيان .
3. أعط الكتابة العلمية للعدد F .

التمرين الثاني : (3ن)

$$A = (5x-4)(3x+1)$$

1) تحقق أن : $A = 15x^2 - 7x - 4$
2) أحسب A من أجل $x = (1+\sqrt{3})$.
3) حلل العبارة E حيث :

$$E = 15x^2 - 7x - 4 - (5x-4)(x-2)$$

4) حل المعادلة : $(5x-4)(2x+3) = 0$

التمرين الثالث : (3ن)

لاحظ الشكل المقابل حيث :

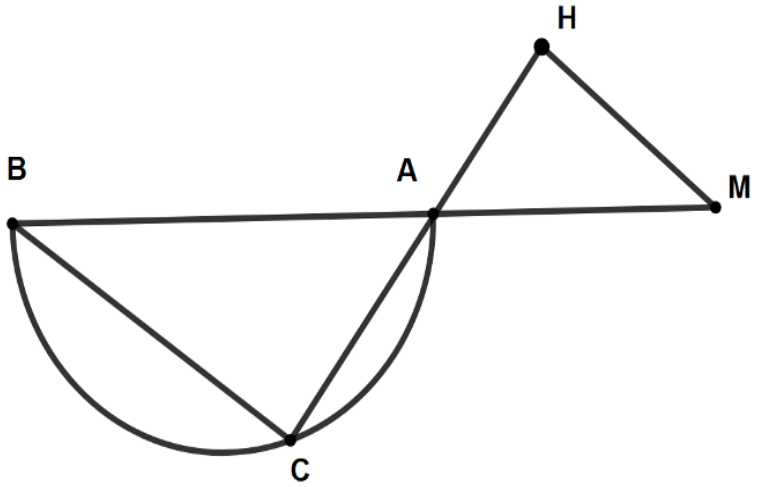
$\overset{\frown}{AB}$قوس من دائرة قطرها$[AB]$

وC نقطة منها.

$A \in (BM)$ و $A \in (CH)$

$AC = 4cm$; $AB = 6cm$;

$CH = 7cm$; $AM = \frac{3}{4}AB$



1. بين أن المستقيمان (HM) و (BC) متوازيان .
2. تحقق أن الطول $BC = 2\sqrt{5}$
3. أحسب قيس الزاوية $\widehat{CBA}$ بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة.

www.dzexams.com

التمرين الرابع : (3ن)

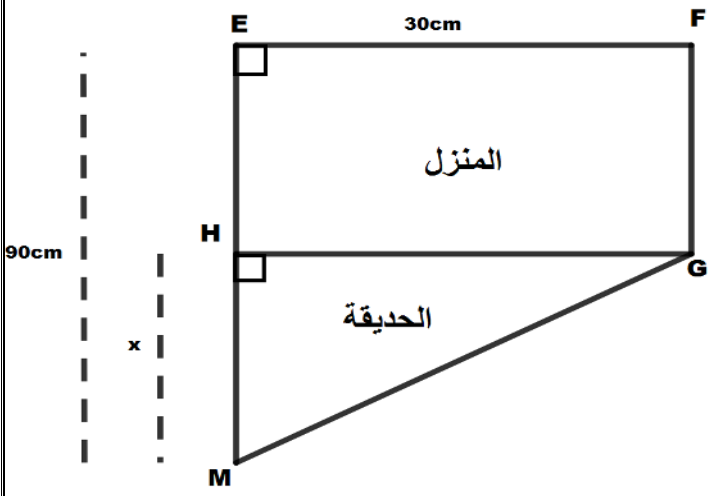
المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{i},\vec{j})$ حيث وحدة الطول $(1cm)$.

1. علم النقط: $F(2;1)$, $G(-2;4)$, $E(-1;-3)$
2. أحسب الطول EF ثم حدد طبيعة المثلث EFG .
   علما أن $FG=5cm$ و $EG=5\sqrt{2}cm$
3. H صورة Eبالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{FG}$.
   أحسب إحداثيات النقطة H.
4. ماهي طبيعة الرباعي $EFGH$؟علل.
5. استنتج مميزات الدوران الذي يحول النقطة Gإلى النقطة H .

الوضعية الإدماجية : (8ن)

❖ **الجزء الأول:**

التصميم المقابل يمثل قطعة أرضية متكونة من مستطيلEFGH و مثلث قائم HGM.



نضع H نقطة من القطعة$[EM]$ حيث:

$EF=30cm\,;HM=x\,;$

$EM=90cm\,;\quad 0\leq x\leq 90$

1. عبر بدلالة xعن A_1 مساحة المنزل .
2. عبر بدلالة x عن A_2 مساحة الحديقة
3. ماهي قيم x الممكنة التي تكون من أجلها مساحة المنزل أصغر من مساحة الحديقة .

❖ **الجزء الثاني :**

لتكن مساحة المنزل $f(x)$و $g(x)$ مساحة الحديقة .

1. مثل بيانيا الدالتين gوfفي نفس المعلم المتعامد المتجانس .

نأخذ على محور الفواصل $1cm$ لكل $10m$ وعلى محور التراتيب $1cm$ لكل $200m^2$

2. أعط تفسيرا بيانيا لحل الجملة :

$$\begin{cases} y-15x=0 \\ 30x+y=2700 \end{cases}$$

بالتوفيق

www.dzexams.com