متوسطة محمد مختاري تاشتة
المستوى: السنة الرابعة من التعليم المتوسط
التاريخ : 13 ماي 2025
المدة: ساعتان

اختبار الفصل الثالث (امتحان تجريبي) في مادة الرياضيات

التمرين الأول : (02.5ن)

1- أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 539 و 396 .

2- أكتب العدد A على الشكل $b\sqrt{11}+c$ حيث b . c عددين طبيعيين $A = 2\sqrt{539} - \sqrt{396} + \sqrt{81}$

3- حول مقام النسبة $\frac{A}{3\sqrt{11}}$ إلى عدد ناطق .

التمرين الثاني : (03.5ن)

M . E عبارتان جبريتان حيث :

$$M = (7x-5)^2 - (9x^2+24x+16) . \quad E = (3x+4)^2$$

1- أنشر ثم بسط العبارة E .

2- حلل العبارة M الى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3- أ- حل المعادلة : $(10x-1)(4x-9) = 0$

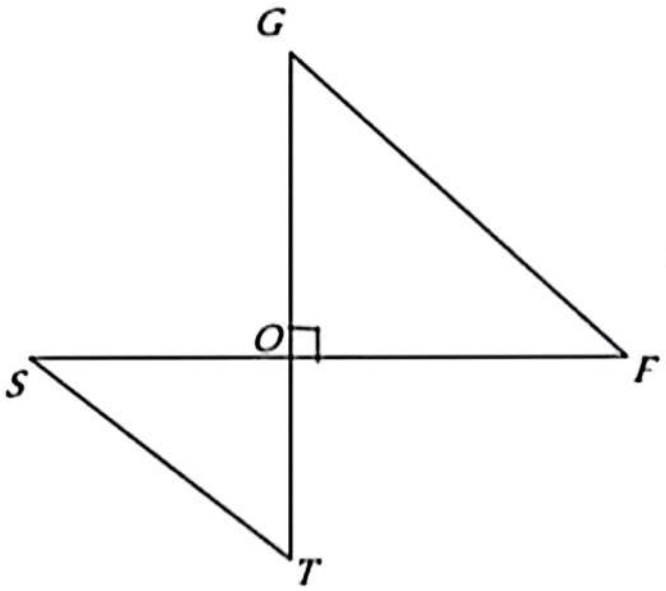
ب) حل المتراجحة : $E > 9x^2 - 8$

التمرين الثالث : (02.5ن)

(وحدة الطول هي cm)

الشكل المقابل غير موسوم بالأطوال الحقيقية حيث :

$$OT = 6 \ . \ OG = 8 \ . \ OS = 9 \ . \ OF = 12$$



1- أثبت أن : $(GF)//(ST)$

2- بين أن : $\frac{ST}{GF} = \frac{3}{4}$

3- أحسب $\tan \widehat{OGF}$

ثم أعط القيمة المدورة الى الوحدة للقيس $\widehat{OGF}$.

التمرين الرابع : (03.5ن)

1- علم النقط $A(-2;4)$. $B(-3;-1)$. $C(2;-2)$ في مستوي مزود بمعلم متعامد و متجانس

2- أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{BA}$ ثم استنتج الطول AB .

3- برهن أن النقطة A هي صورة النقطة C بالدوران الذي مركزه B و زاويته $90°$

علما أن : $BC = \sqrt{26}$. $AC = \sqrt{52}$

4- عين النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$ ثم أحسب احداثيتي النقطة D .

www.dzexams.com
Scanné avec CamScanner

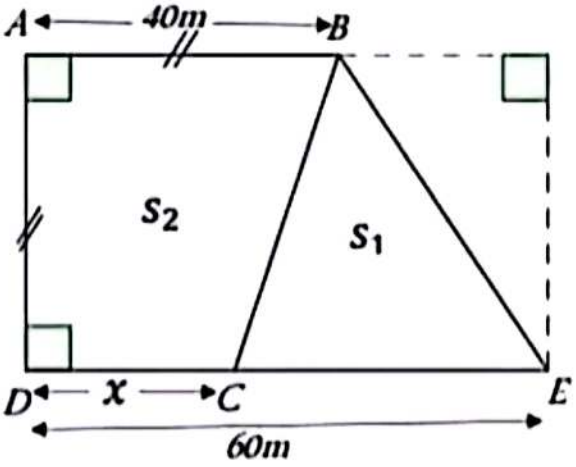
المســـــألة : (08 نقاط)

قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها $2400m^2$ و عرضها ثلثي ($\frac{2}{3}$) طولها

1- أوجد بعدي هذه القطعة .

2- خصص صاحب القطعة جزء مساحته $400m^2$ حديقة للورود

والباقي لزراعة العشب الطبيعي و غرس الأشجار (لاحظ الشكل) .



أ- عبر عن كل من S_1 و S_2 بدلالة x حيث :

الجزء S_1 هو المساحة المخصصة لزرع العشب الطبيعي

الجزء S_2 هو المساحة المخصصة لغرس الأشجار

ب- ما هي قيمة x التي من أجلها يكون : $S_1 = S_2$ ؟

3- أ- في نفس المعلم المتعامد و المتجانس مثل بيانيا الدالتين F و g حيث :

$$F(x) = -20x + 1200 \quad . \quad g(x) = 20x + 800$$

نأخذ كل $1cm$ على محور الفواصل يمثل $5m$ وكل $1cm$ على محور التراتيب يمثل $200m^2$

ب- حل بيانيا جملة المعادلتين الآتية ثم أعط تفسيرا لهذا الحل :

$$\begin{cases} y = -20x + 1200 \\ y = 20x + 800 \end{cases}$$

نعطى : مساحة شبه المنحرف $= \frac{(\text{القاعدة الصغرى} + \text{القاعدة الكبرى}) \times \text{الارتفاع}}{2}$

بالتوفيق في عملكم

www.dzexams.com

Scanné avec CamScanner