

- 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 مرسوم بالأطوال الحقيقية حيث :

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

1- أثبت أن : $(GF) \parallel (ST)$

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

3- أحسب $\tan \widehat{OGF}$

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

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 وزاويته 90°
علم بأن : $AC = \sqrt{52}$, $BC = \sqrt{26}$
- 4- عين النقطة D صورة النقطة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$ ثم أحسب احداثيتي النقطة D .

المسألة : (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 لزراعة 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 والمتجانس مثل بيانيا الدالتين F و g حيث :

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

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

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

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

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

بالتوفيق في عملكم