المستوى : الثالث متوسط **المدة : ساعتان**

الامتحان الثـــاني في مـادة الرياضيـات

التمرين الأول: (3نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ مع تصويب الخطأ إن وجد :

1/ 5^{-3} عدد سالب.

2/ محور ضلع في مثلث هو المستقيم الذي يشمل أحد رؤوس المثلث و يعامد الضلع المقابل لهذا الرأس.

3/ $5^{-1}\times 5^{2}=25$.

4/ $\left(\frac{2}{5}\right)^{-1}=\frac{5}{2}$.

التمرين الثاني : (3نقاط)

1/ أعط الكتابة العلمية للعدد حيث A : $A=\frac{3\times\left(10^{2}\right)^{-1}\times 6\times 10}{36\times 10^{-1}}$.

2/ احصر العدد A بين قوتين للعدد 10 ذات أسين متتاليين.

3/ أعط رتبة مقدار العدد A.

التمرين الثالث: (3نقاط)

(وحدة الطول هي السنتيمتر)

RST مثلث حيث : RS=16 وST=20 و RT=12.

1/ بين أن المثلث RST قائم.

2/ احسب $\cos R\hat{S}T$ ثم استنتج قيس الزاوية $R\hat{S}T$ (بالتدوير إلى الوحدة).

التمرين الرابع: (3نقاط)

(C)دائرة مركزها O و قطرها $[EF]$ حيث : $EF=6cm$.

G نقطة من الدائرة (C) حيث : $EG=3cm$.

1/ بين ان المثلث EFG قائم في G و استنتج نوع المثلث OEF.

2/ H نظيرة O بالنسبة إلى E.

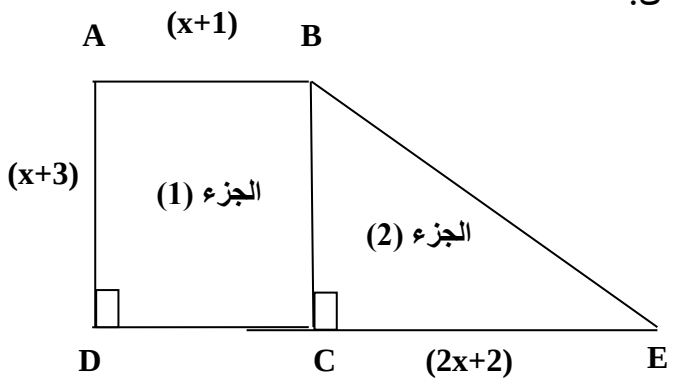
- بين أن (HG) مماس للدائرة (C)في النقطة G.

المسألة: (8 نقاط)

(وحدة الطول هي الديكامترdam)

اشترى الأخوان علي و أحمد قطعتي أرض متجاورتين كما هو موضح في الشكل المجاور.

- أخذ علي القطعة ABCDالمستطيلة الشكل.
- أخذ أحمد القطعة BCE المثلثة الشكل.



1) اكتب P محيط قطعة علي بدلالة x (مع التبسيط).

2) احسب الطول x إذا كان: P=40.

3) لتكن A_1 مساحة الجزء (1) و A_2 مساحة الجزء (2).

- اكتب كلا من A_1 و A_2 بدلالة x (مع النشر و التبسيط).

- ماذا تستنتج؟

4) نفرض AB=4 ، AD=6 و CE=8.

- احسب طول السياج اللازم لإحاطة القطعة ABED.

بالتوفيق