

اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

- (1) أوجد $\text{PGCD}(105; 325)$
- (2) أكتب على الشكل $a + b\sqrt{13}$ كلا من العددين A و B حيث :
 $A = \sqrt{2} \times \sqrt{8} - 2\sqrt{325} + \sqrt{1053}$; $B = \sqrt{1053} - 4\sqrt{52} + 4$
- (3) x عدد حقيقي غير معدوم ، أوجد قيم x حيث :

$$\frac{(4 - \sqrt{13})}{x} = \frac{x}{(4 + \sqrt{13})}$$

التمرين الثاني :

- (1) تحقق من المساواة الآتية : $(3x - 1)^2 = 9x^2 - 6x + 1$
- (2) لتكن العبارة E حيث : $E = 9x^2 - 6x + 1 - (2x + 5)^2$
 حل E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .
- (3) حل المعادلة : $(5x + 4)(x - 6) = 0$

التمرين الثالث:

(الشكل المقابل غير مرسوم بالأطوال الحقيقية)

المستقيمان (AC) و (BD) متعامدان في النقطة E

(1) أحسب الطول BC

(2) إذا علمت أن : $ED = 3,6\text{cm}$; $EC = 4,8\text{cm}$

بين أن : $(DC) \parallel (AB)$

التمرين الرابع:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(\vec{o} ; \vec{i} ; \vec{j})$

(1) علم النقط : $A(6; 3)$, $B(2; -3)$, $C(-4; 1)$

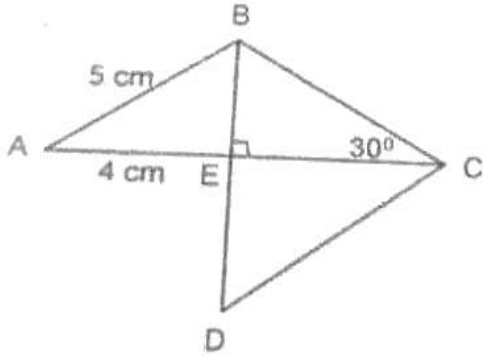
(2) أ / أحسب القيمة المضبوطة للطول AB .

ب/ علما أن : $AC = \sqrt{104}$ و $BC = \sqrt{52}$ ، بين أن المثلث ABC قائم و متساوي الساقين.

(3) أحسب إحداثيا النقطة M مركز الدائرة (K) المحيطة بالمثلث ABC .

(4) أنشئ النقطة D صورة النقطة M بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BM}$ ، ثم عين حسابيا إحداثياتها

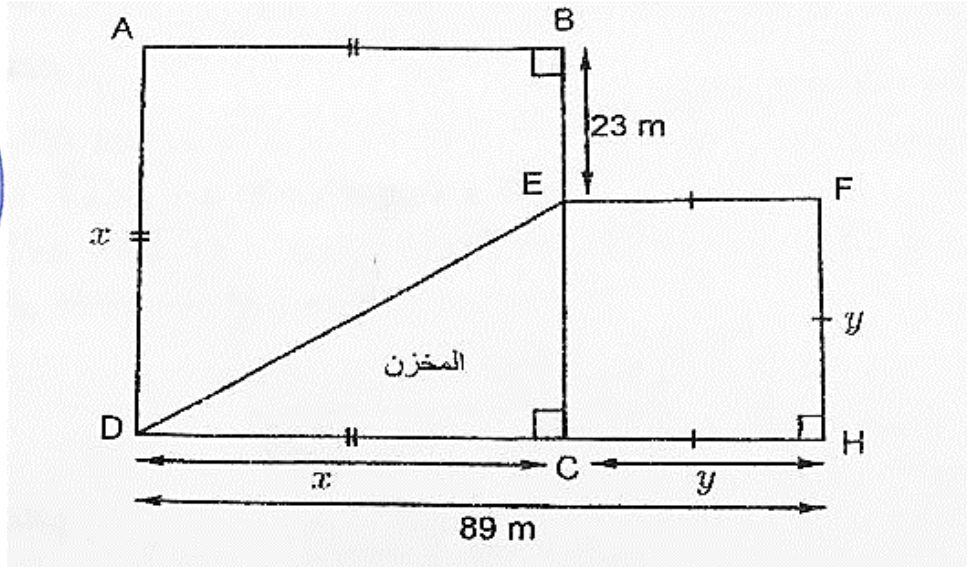
(5) أثبت أن ABCD مربع .



الوضعية الإدماجية :

يملك العم أحمد قطعة أرض كما هو موضح في الشكل أسفله ، حيث ABCD مربع طول ضلعه x و EFHC مربع طول ضلعه y .

خصص جزء منها و المتمثل في المثلث CDE كمخزن لحفظ منتوج الفراولة .



I. يريد العم أحمد إحاطة الجزء الخاص بالمخزن (المثلث CDE) بسيياج ، إذا علمت أن :

$$DH = 89m , \quad EB = 23m$$

و بالاعتماد على المعطيات و ما درست :

(1) أحسب الطولين x و y ، ثم بين أن طول السياج اللازم هو 154 m

(2) إذا علمت أن ثمن المتر الواحد من السياج هو 450 DA

➔ أحسب المبلغ اللازم لشراء السياج.

II. يعرض العم أحمد على زبائنه صيغتين لبيع منتوج الفراولة

العرض الأول : 150 DA للكيلوغرام الواحد .

العرض الثاني : 100 DA للكيلوغرام الواحد بالإضافة إلى 2000DA مصاريف التوصيل.

ليكن x كمية الفراولة بالكيلوغرام ، و $f(x)$ المبلغ المدفوع بالعرض الأول و $g(x)$ المبلغ المدفوع بالعرض الثاني .

(1) عبر بدلالة x عن $f(x)$ و $g(x)$

(2) بالاستعانة بالتمثيل البياني أعط مقارنة لأفضل العرضين للزبون مع الشرح .

(نأخذ : 1cm على محور الفواصل يمثل 10Kg و 1cm على محور الترتيب يمثل 1000DA)