

الجزء الأول: (12 نقطة)
التمرين الأول : (3 نقاط)

$$(1) \text{ احسب و بسط العبارة } A = 5 - \frac{3}{2} \div \frac{4}{11}$$

$$(2) \text{ أعط الكتابة العلمية للعدد } B \text{ حيث : } B = \frac{1,2 \times 10^{-2} \times 7}{12,5 \times (10^3)^{-4}}$$

$$(3) \text{ احسب بتمعن العبارة } C = -2^3 + \frac{5 - (-20)}{[1 - 2 \div (-0,5)]^2}$$

التمرين الثاني : (5, 2 نقاط)

$$(1) \text{ انشر و بسط العبارة } D \text{ حيث : } D = (3x - 1)(3x + 3) - 2(3x + 3)$$

$$(2) \text{ تحقق من صحة النشر من أجل } x = 0.$$

التمرين الثالث : (4 نقاط)

وحدة الطول هي السنتمتر (cm).

$$\cdot BC = 10 \text{ و } AC = 8 \text{ ، } AB = 6 \text{ حيث } ABC \text{ مثلث}$$

(1) أنشئ الشكل ثم برهن أن المثلث ABC قائم.

(2) أنشئ الدائرة المحيطة بالمثلث ABC (مع الشرح).

(3) أنشئ النقطة D ، صورة النقطة B بالانسحاب الذي يحول A إلى C .

(4) بين أن النقطة D تتبع دائرة A السابقة.

التمرين الرابع : (5, 2 نقاط)

خصص العم عبد القادر جزءاً من أرضه لبناء منزل.

هذا الجزء مستطيل الشكل، محيطه 44 m و بُعداه (الطول و العرض) عددان طبيعيان زوجيان متتاليان.

(1) جد بُعدَيْ هذا المستطيل.

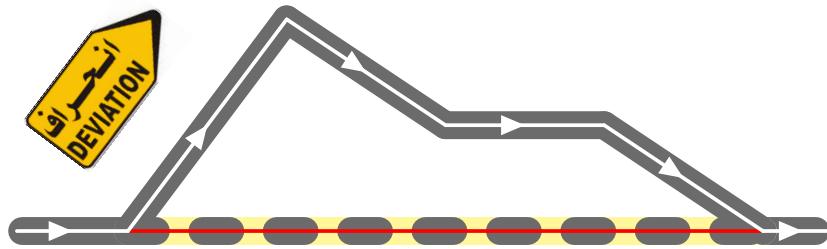
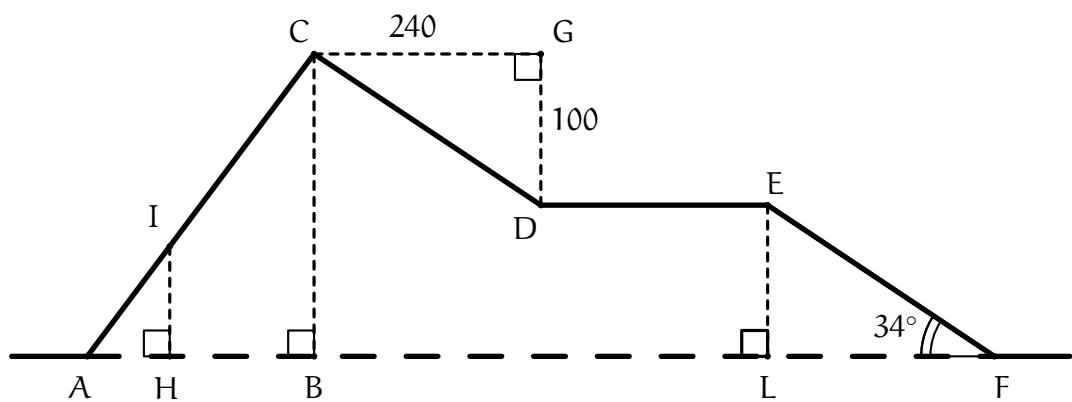
(2) بعد التفكير، قرر السيد عبد القادر زيادة عرض الجزء المخصص للبناء بنسبة 20%.

ما هو العرض الجديد لهذا الجزء ؟

الجزء الثاني: (8 نقاط)المسألة:

وحدة الطول هي المتر (m).

في فترة أشغال على الطريق الذي يسلكه أيمان للوصول إلى مقر عمله، تم استحداث طريق بديل (انحراف) ممثل بالخط المستمر $A \rightarrow I \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$ في الشكل الآتي.



- النقط A ، I ، C على استقامة واحدة حيث : $AB = 600$ ، $AH = 200$ ، $AI = 300$:

- المثلث GCD قائم في G حيث $GC = 240$ و $GD = 100$.

- استغرق أيمان $1\text{min}12\text{s}$ لقطع الجزء $[DE]$ من الطريق المستحدث بسرعة ثابتة تساوي 10 m/s .

$$FL = 280 \text{ و } \widehat{EFL} = 34^\circ .$$

﴿ احسب طول الطريق البديل (الانحراف). ﴾

كل التوفيق و النجاح