

**الجزء الأول: (12 نقطة)**

**التمرين الأول : (3 نقاط)**

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

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

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

**التمرين الثاني : (5, 2 نقاط)**

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

(2) تحقق من صحة النشر من أجل  $x = 0$

**التمرين الثالث : (4 نقاط)**

وحدة الطول هي السنتيمتر (cm).

ABC مثلث حيث  $AB = 6$  ،  $AC = 8$  و  $BC = 10$

(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 تنتمي إلى الدائرة السابقة.

**التمرين الرابع : (5, 2 نقاط)**

خصص العم عبدالقادر جزءًا من أرضه لبناء منزل.  
هذا الجزء مستطيل الشكل، محيطه 44 m و بُعْده (الطول و العرض) عدنان طيبعيان زوجيان متتاليان.

(1) جد بُعْدَ هذا المستطيل.

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

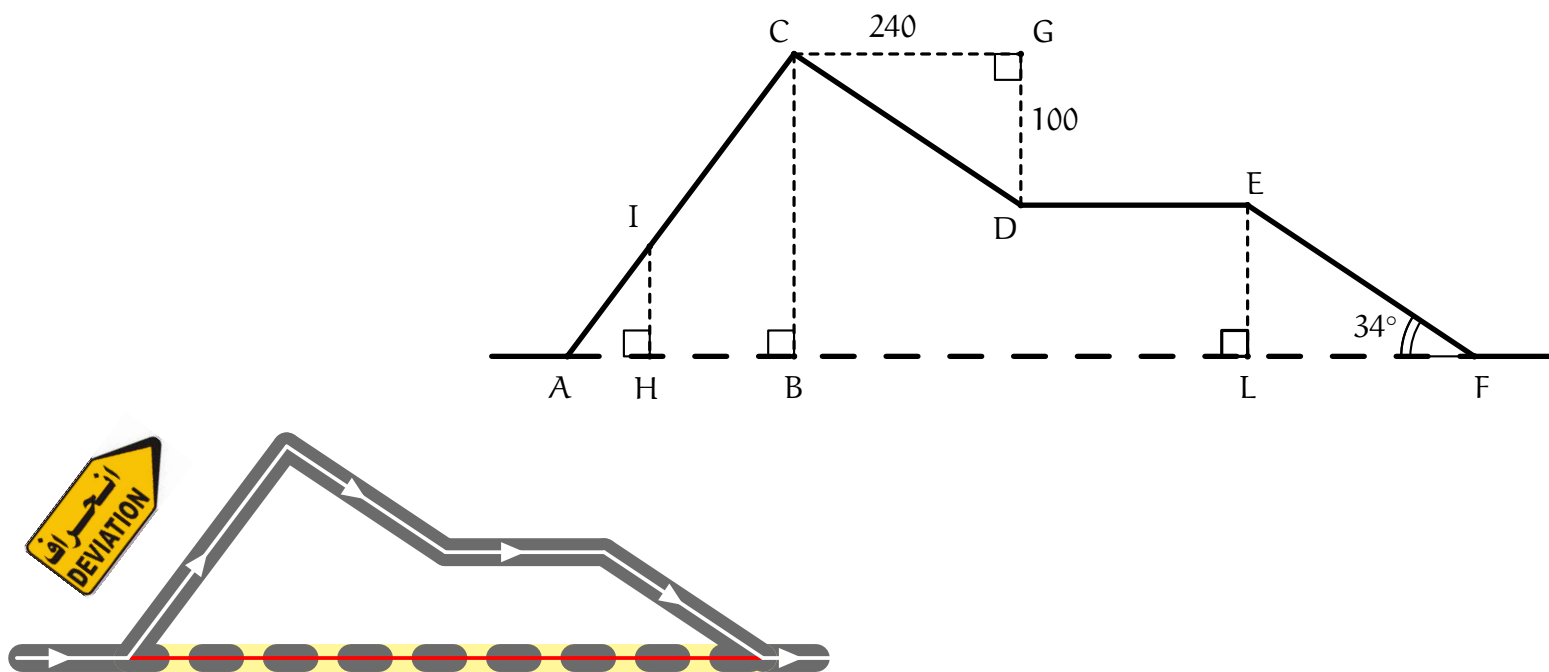
ما هو العرض الجديد لهذا الجزء ؟

### المسألة:

في فترة أشغال على الطريق الذي يسلكه أيمن 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.



- النقطة A ، I ، C على استقامة واحدة حيث :  $AI = 300$  ،  $AH = 200$  ،  $AB = 600$ .
- المثلث GCD قائم في G حيث  $GC = 240$  و  $GD = 100$ .
- استغرق أيمن 12s لقطع الجزء [DE] من الطريق المستحدث بسرعة ثابتة تساوي 10 m/s.
- $\widehat{EFL} = 34^\circ$  و  $FL = 280$

👉 احسب طول الطريق البديل (الانحراف).

## كل التوفيق و النجاة