الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — متوسطة :

الاختبار الثاني للسنة الرابعة متوسط — مارس 2025

إختبار في مادة: الرياضيات — المدة : ساعتان

الجزء الأول: (12نقطة)

التمرين الأول:

A عبارة جبرية حيث: $A = (2x+3)^2 - (2x+3)(x-5)$

1) أنشر ثم بسط العبارة A .

2) حلل A إلى جداء عاملين

3) حل المعادلة : $(2x+3)(x+8)$

التمرين الثاني:

$$\begin{cases} x + 8y = 9 \\ 5x - 8y = -3 \end{cases}$$

1) هل الثنائية $(1;1)$ حل للجملة ؟

2) حل الجملة السابقة

التمرين الثالث:

$ABCD$ متوازي أضلاع

E منتصف $[AB]$

أنجز الشكل ثم أنشئ : F حيث : $\overrightarrow{DE} = \overrightarrow{EF}$

1) بين أن : $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{FB}$ ثم استنتج أن : B منتصف $[FC]$

2) أكمل مايلي: $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DE} = \cdots$ ، $\overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CD} = \cdots$ ، $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{DA} = \cdots$

التمرين الرابع:

$(\vec{o}; \vec{i}; \vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس وحدته cm

1) علم النقط : $A(-1;5)$ ، $B(2;2)$ ، $C(-1;-1)$

2) أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{BA}$ ،ثم الطول BA

3) إذا علمت أن : $BC = \sqrt{18}$ و $AC = 6$

أثبت أن المثلث ABC قائم في B

4) أنشئ النقطة D صورة النقطة C بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$.ثم أوجد إحداثياها

5) ما نوع الرباعي $ABCD$ ؟ علل.

www.dzexams.com

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

I) مشروع بناء متوسطة على أرض مستطيلة الشكل مساحتها $10584\ m^2$ طولها يساوي $\frac{3}{2}$ عرضها .

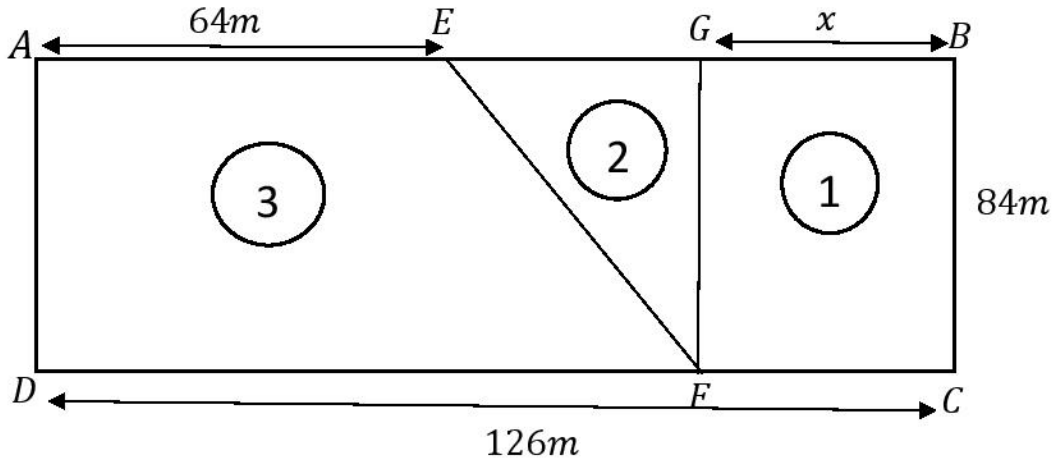
أوجد طول وعرض هذه القطعة.

II) قسمت هذه القطعة ألى ثلاثة أجزاء كما هي موضحة في الشكل:

الجزء ① : مستطيل $GBCF$ خُصص كساحة.

الجزء ②: مثلث قائم EGF خصص لبناء المخابر والورشات.

الجزء ③ : شبه منحرف $AEFD$ خصص لبناء القسم البيداغوجي.



1) عبّر بدلالة x عن S_1 ، S_2 ، S_3 مساحة كل من الأجزاء الثلاثة.

2) ساعد في إيجاد قيم x حتى تكون مساحة الجزء ③ تفوق ضعف مساحة الجزء ①

تُعطى مساحة شبه المنحرف:

$$S = \frac{\text{الارتفاع} \times (\text{القاعدة الكبرى} + \text{القاعدة الصغرى})}{2}$$

www.dzexams.com