الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
المستوى : الرابعة متوسط

السنة الدراسية 2013-2014

الإختبار التجريبي في مادة الرياضيات — المدة : ساعتان

التمرين الأول : ليكن العددان F و D حيث :

$$F = \sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 3\sqrt{7} - \sqrt{25}$$
$$D = (\sqrt{7} + 3)(4 - \sqrt{7})$$

1) أكتب كل من F و D على الشكل : $a\sqrt{7} + b$
2) بين أن الجداء $F \times D$ عدد ناطق .
3) إجعل مقام النسبة $\frac{\sqrt{7}-5}{\sqrt{7}}$ عدد ناطق .

التمرين الثاني : لتكن العبارة E حيث : $E = 2x - 10 - (x-5)^2$

1) بين أن : $E = -x^2 + 12x - 35$
2) أحسب E من أجل : $x = 7$ و $x = 5$
3) حلل العبارة : $2x - 10$ ثم حلل العبارة E
4) حل المعادلة : $(x-5)(7-x)$

التمرين الثالث :

1) حل الجملة الآتية : $\begin{cases} x + y = 14 \\ x + 4y = 32 \end{cases}$

2) أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 500 و 125
3) ملأ تاجر 4000 g من الشاي في علب من صنف 125 g و صنف 500 g
إذا علمت أن العدد الكلي للعلب هو 14 ، أوجد عدد العلب من كل صنف .
(لاحظ أنَّ : $32 \times 125 = 4000$)

التمرين الرابع :

$(\vec{o}\,;\vec{i}\,;\vec{j})$ معلم متعامد و متجانس.

1) علم النقاط : $A(2\,;-1)$ $B(-2\,;3)$ $C(-4\,;-3)$
2) أحسب الطول AC و استنتج نوع المثلث ABC علماً أن: $BC = 2\sqrt{10}$
3) أحسب إحداثيتي النقطة D حيث : $\overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BD}$
4) بين أن : $(AB) \perp (CD)$

www.dzexams.com

المســـــألة

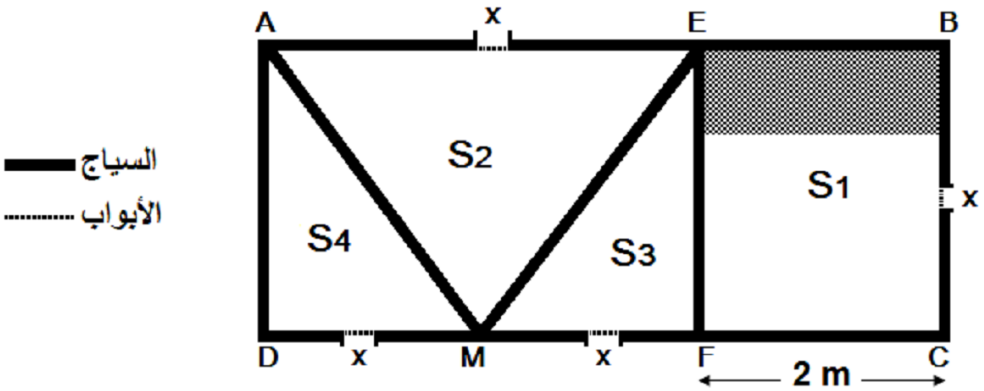
الجزء الأول :

يملك فلاح قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها $240\ m^2$ و عرضها يساوي $\frac{3}{5}$ من طولها.

1- أحسب طول و عرض هذه القطعة ؟

الجزء الثاني :

نفرض أن طول القطعة $20\ m$ و عرضها $12\ m$ ، أراد الفلاح تقسيمها إلى أربعة أجزاء كما هو موضح في الشكل :



S1 : هي المستطيل **EBCF**

S3 و S4 : متقايسان.

كما هو موضح فصل بين الأجزاء و أحاطها بسياج بحيث وضع في كل جزء باب عرضه x

- أوجد x عرض الباب إذا كان طول السياج اللازم لذلك هو **98 m** .

الجزء الثالث :

أراد الفلاح أن يغطي الأجزاء فوضع السقف على الأجزاء الثلاثة **(S2 ، S3 ، S4)** .

أما الجزء **S1** فسقف الجزء المضلل فقط و ترك جزءاً تقدر مساحته بـ $16\ m^2$ بدون سقف .

1- أحسب مساحة الجزء المضلل و المساحة الكلية للسقف ؟

2- إذا علمت أن عملية التغطية و التسييج تطلبت **17** عموداً ثمن الواحد هو **400 DA.**
و ثمن السقف هو **24000 DA** و ثمن المتر الواحد من السياج هو **150 DA.**

- أحسب التكلفة الكلية ؟

أساتذة المادة يتمنون التوفيق لجميع التلاميذ في شهادة التعليم المتوسط

www.dzexams.com