الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية تيزي وزو
متوسطة شهداء عائلة شعلال بوجيمة

المستوى: 04 متوسط
التاريخ: 2025/03/02

الاختبار الثاني في مادة: الرياضيـــــات
المدة: 02سا

الجزء الأول : (13ن)

التمرين الأول: (03ن)

ليكن العددين A و B حيث: $A = 4\sqrt{325} + \sqrt{52} - 3\sqrt{208}$ و $B = \dfrac{10\sqrt{13}}{\sqrt{2}}$

1- اكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{13}$ حيث: a عدد صحيح نسبي.

2- اجعل مقام النسبة B عدد ناطق.

3- تحقق أن: $A \times B = 650\sqrt{2}$

التمرين الثاني: (04ن)

لتكن العبارة A حيث: $A = (4x-1)^2 - (3x+2)^2$

1- انشر ثم بسط العبارة A:

2- حلل العبارة A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3- حل المعادلة: $(x-3)(7x+1) = 0$

4- مثل حلول المتراجحة التالية بيانيا: $7x^2 - 20x - 3 \leq x(7x+1) + 18$

التمرين الثالث: (03ن)

E، F، G ثلاث نقط ليست استقامية

* أنشئ النقطتين H و K بحيث: $\overrightarrow{FG} = \overrightarrow{EH}$ و $\overrightarrow{HE} = \overrightarrow{EK}$

1) اثبت أن الرباعي EGFK متوازي أضلاع.

2) ما هي صورة المثلث GEH بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{GF}$ ؟

3) احسب: $\overrightarrow{FE} + \overrightarrow{FG} = \cdots$; $\overrightarrow{EG} + \overrightarrow{GH} + \overrightarrow{EK} = \cdots$

Scanné avec CamScanner

التمرين الرابع: (03ن)

المستوي منسوب إلي معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{j})$.

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

1) احسب الطول AC.

2) بين نوع المثلث ABC قائم علما أن: $BC=\sqrt{65}$, $AB=\sqrt{13}$.

3) احسب إحداثيتي D حتى يكون $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{CD}$

4) احسب إحداثيتي M مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

الوضعية الإدماجية: (07ن)

الجزء 01

يملك الأخوان احمد وأمين قطعة ارض مستطيلة الشكل مساحتها $1152\ m^2$، وطولها يساوي ضعف عرضها. جد طول و عرض القطعة.

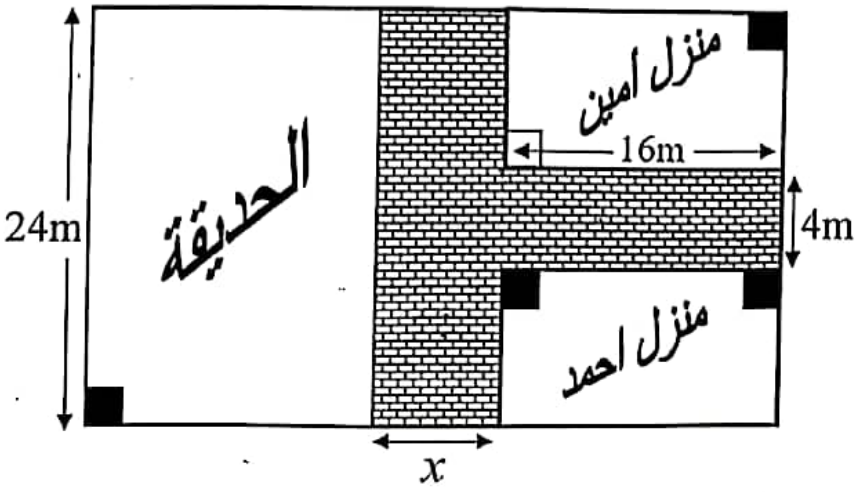
الجزء 02

يريد الأخوان استغلال الأرض للبناء وانجاز حديقة مع ترك ممر للحديقة

لاحظ الشكل (الأطوال ليست حقيقية).

خصص الأخوان مبلغا ماليا قدره **400 000 DA** لتبليط الممر ببلاط وفق الشروط التالية.

* ثمن البلاط: **850 DA** للمتر المربع الواحد.
* تكلفة العامل : **900 DA** للمتر المربع الواحد.
* مصاريف أخرى: **57 000 DA** (رمل، اسمنت.....).



1) عبر عن S مساحة الممر بدلالة x

2) ساعد الأخوان في إيجاد قيمة x حتى تكون تكلفة انجاز المشروع تساوي المبلغ المخصص له.

Scanné avec CamScanner