الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
المستوى : الرابعة متوسط

مديرية التربية لولاية وهران
متوسطة الشهيد بومعزة محمد

الامتحان التجريبي في مادة: الرياضيات | دورة ماي 2025 | المدة: 2 سا

التمرين الأول:(3نقاط)

ليكن F و E عددان حقيقيان حيث:

$$E = 4 - \sqrt{\frac{25}{81}} \div \frac{5}{9} \qquad F = 2\sqrt{12} - \sqrt{3}(\sqrt{3} + 2)$$

1. أكتب العدد F على شكل $a\sqrt{3} + b$ حيث a و b عددان نسبيان صحيحان.
2. بين أن العدد E هو عدد طبيعي.
3. أثبت أن: $\frac{F^2}{\sqrt{E}} = 7\sqrt{3} - 12$

التمرين الثـــاني [3 ن]

اليك العبارة الجبرية D التالية: $D = (2x - 3)(3x + 8) - 2(2x - 3)$

1. أنشر ثم بسط العبارة D
2. حلل العبارة D الى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
3. حل المعادلة $(2x - 3)(3x + 6) = 0$
4. حل المتراجحة : $6x^2 + 3x - 18 \leq 6x^2$ ثم مثل حلولها بيانيا .

التمرين الثالث [3 ن](وحدة الطول هي السنتيمتر).

ليـكن BEM مثلث قائم في B،

حيث $BE = 4{,}8\ cm$ و $\tan \widehat{M} = \frac{4}{3}$

1. بيـــن أن $BM = 3{,}6\ cm$
2. أحسب الطـــول EM

لتكن K نقطة من [EM] حيث $EK = 2\ cm$ و L نقطة من [BE] حيث $EL = 1{,}6\ cm$

3. بين أن المستقيمين (BM) و (KL) متوازيان.

التمرين الرابع [3ن] (الانشاء في ورقة ميلمتريه حيث وحدة الطول هي السنتيمتر).

- *المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس* $(o, \vec{i}, \vec{j})$

1. *علم النقط*: $A(-5\,;3)$ ، $B(1\,;5)$ ، $C(2\,,2)$
2. *احسب الطول* AB ، *ثم بين طبيعة المثلث* ABC ، *علما أن* $BC = \sqrt{10}$ و $AC = 5\sqrt{2}$
3. *لتكن* I منتصف [AC]، و D صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه I وزاويته $180°$.
   - جد *احداثيتي النقطتين* I و D.
4. *بين أن المستقيم* (BC) *هو التمثيل البياني للدالة* f حيث: $f(x) = -3x + 8$

Scanné avec CamScanner

- الجزء الثاني (8 نقط)

المسألة

عند حضور أحمد تظاهرات احياء مجازر 8 ماي في قاعة محاضرات الجامع الأعظم، أين شاهد ساحة أمام المسجد مستطيلة الشكل بعداها 70 m و 50 m

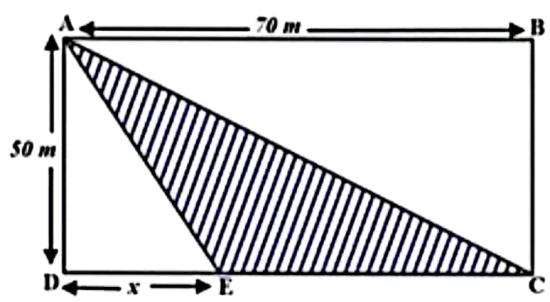
I. لاحظ أحمد، أن الساحة مقسمة الى مربعات متقايسة وبأقل عدد ممكن،

حيـــث كل مربع فيه 9 ورود،

1. أوجد عدد الورود الموجودة في الساحة

II. أما الساحة الخلفية مماثلة للساحة الأولى، خصصت لغرس أزهار صفراء، وأزهار أرجوانية، كما هو موضح في الشكل:

حيث خصص المثلث AEC لغرس الأزهار الصفراء، بينما المثلث ADE فقد خصص لغرس الأزهار الأرجوانية.



1. أحسب S_{AEC} المساحة المخصصة لغرس الأزهار الصفراء.
2. أحسب S_{ADE} المساحة المخصصة لغرس الأزهار الأرجوانية.

3. بوضع $f(x) = 1750 - 25x$ و $g(x) = 25x$

• عين قيمة الطول DE التي من أجلها تكون المساحة المخصصة لغرس الأزهار الصفراء أكبر تماما من التي خصصت لغرس الأزهار الأرجوانية. 2

(1 cm على محور الفواصل تمثل 5 m، 1 cm على محور التراتيب تمثل 250 m²)

4. حل الجملة، ثم فســـــــرها؟

$$\begin{cases} y = -25x + 1750 \\ y = 25x \end{cases}$$

أساتذة المادة يتمنون نجاحكم في امتحان شهادة التعليم المتوسط

CamScanner
Scanné avec CamScanner