المستوى: الرابع متوسط
4AM

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

فيفري 2010
المـدة: 2سا

التمرين الأول: 03نقاط

1) $A = \frac{3}{4} + \frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{5} - 1\right)$ $\quad B = 2\sqrt{63} - \sqrt{112} + 3\sqrt{28}$

$$C = \frac{49 \times 10^3 \times 6 \times 10^{-10}}{14 \times 10^{-2}}$$

1. أحسب العدد A وأعط النتيجة على شكل كسر غير قابل للإختزال.
2. أكتب العبارة B على شكل $a\sqrt{7}$
3. أحسب C وأعط الكتابة العلمية لها.

التمرين الثاني: 03.5نقاط

E عبارة جبرية حيث: $E = (5x-2)^2 - (x-2)(5x-2)$

1. أنشر وبسط العبارة E.
2. أحسب قيمة E من أجل $x = -5$
3. حلل العبارة E إلى جداء عاملين.
4. حل المتراجحة $E \geq 20x^2$ ومثل حلولها بيانيا.

التمرين الثالث 02نقاط

ABC مثلث قائم في A حيث: $BC = 7\text{cm}$ و $Sin\,\hat{C} = \frac{4}{5}$

1- أحسب كلا من AB و AC.

2- أحسب $Tan\hat{C}, Cos\,\hat{C}$

التمرين الرابع: 03نقاط

في معلم متعامد متجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$

1- علّم النقط $A(2,1)$; $B(-1,4)$, $C(-3,2)$

2- أحسب الأطوال AB , AC , BC

3- بين أن المثلثَ ABC قائم في B

4- أحسب إحداثيتي النقطة D صورة A بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BC}$.

الوضعية الإدماجية: 08نقاط

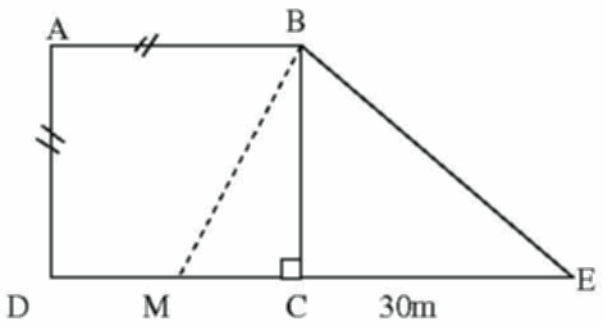
الشكل المقابل يمثل قطعة أرض مهيئة لبناء منزلين

القطعة $ABCD$ مربعة الشكل

اشتراها محمد بسعر 4000000دج حيث يبلغ سعر المتر المربع 10000دج

بينما اشترى أخوه سامي القطعة الممثلة بالمثلث BCE بسعر 12000دج

للمتر المربع الواحد.



- 1. أحسب مساحة القطعة المربعة $ABCD$.
- 2. أوجد طول الضلع [DC]
- 3. أحسب مساحة قطعة الأرض التي اشتراها سامي.
- 4. ما هو المبلغ الذي دفعه سامي؟

* عجز محمد عن دفع المبلغ المستحق لشراء القطعة المربعة لذلك قرر التنازل عن الجزء BCM لأخيه.

1. نضع $CM = x$
2. عبر بدلالة x عن المساحة A_1 للرباعي $ABMD$
3. عبر بدلالة x عن المساحة A_2 للمثلث BME
4. أحسب قيمة x حتى تكون مساحة الرباعي $ABMD$ والمثلث BME متساويتين

Dzlibrary.com