

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (3 نقاط)

إليك الأعداد A ، B ، C حيث:

$$C = \sqrt{175} - \sqrt{112} + 6\sqrt{7} \quad , \quad B = \frac{1,2 \times 10^{-2} \times 7}{12,5 \times 10^3} \quad , \quad A = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{4}$$

(1) احسب A ثم اكتبه على الشكل العشري.

(2) أعط الكتابة العلمية للعدد B .

(3) اكتب C على أبسط شكل ممكن.

التمرين الثاني: (3 نقاط)

لتكن العبارة E حيث: $E = (2x + 5)^2 - 36$.

(1) تحقق بالنشر أن: $E = 4x^2 + 20x - 11$.

(2) حلّ العبارة E إلى جداء عاملين.

(3) حل المعادلة: $(2x + 11)(2x - 1) = 0$.

التمرين الثالث: (3 نقاط)

الشكل $ABCD$ شبه منحرف قائم في B ، فيه: $\widehat{ACB} = 25^\circ$

(1) احسب الطول AB بالتدوير إلى الوحدة.

(استعن بـ: $\tan \widehat{ACB}$).

(2) احسب مساحة كل من شبه المنحرف $ABCD$

والمثلث ABC . ثم استنتج مساحة الجزء المظلل.

$$\text{تعطى: مساحة شبه المنحرف} = \frac{(\text{القاعدة الكبرى} + \text{القاعدة الصغرى}) \times \text{الارتفاع}}{2}$$

التمرين الرابع: (3 نقاط)

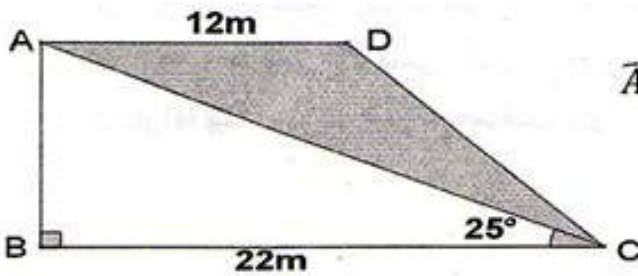
المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$

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

(2) أ) أعط القيمة المضبوطة للطول AB .

ب) علما أن: $AC = \sqrt{65}$ و $BC = \sqrt{13}$ ، بين أن المثلث ABC قائم.

(3) أنشئ النقطة E صورة A بالانسحاب الذي شعاعه \vec{BC} . أثبت أن $ABCE$ مستطيل.



الجزء الثاني: (8 نقاط)

المسألة:

بمناسبة عيد الأضحى قدمت مؤسسة للهاتف النقال عرضين لمدة أسبوع للتواصل وتبادل التهاني بواسطة الرسائل القصيرة (SMS).

العرض الأول: 3 DA للرسالة الواحدة.

العرض الثاني: 1,5 DA للرسالة الواحدة مع اقتطاع مبلغ جزافي قدره 30 DA من الرصيد.

(1) انقل وأكمل الجدول:

عدد الرسائل (SMS)	10		
المبلغ حسب العرض الأول بـ DA		45	
المبلغ حسب العرض الثاني بـ DA			90

(2) x يعبر عن عدد الرسائل المرسلة.

y_1 هو المبلغ حسب العرض الأول و y_2 هو المبلغ حسب العرض الثاني.

- عبّر عن y_1 و y_2 بدلالة x .

(3) f و g دالتان حيث: $f(x) = 3x$ و $g(x) = 1,5x + 30$

مثل بيانيا الدالتين f و g في نفس المعلم المتعامد والمتجانس حيث:

(1cm على محور الفواصل يمثل 5 رسائل SMS و 1cm على محور الترتيب يمثل 10 DA)

(4) يريد الأخوان زينب وكريم استغلال هذين العرضين لهذه المناسبة، في رصيد كريم 120 DA ويريد تهنئة

أكبر عدد ممكن من الأشخاص، أما زينب تريد تهنئة زميلاتها في الدراسة وعددهن 15.

- بقرأة بيانية، ما هو العرض المناسب لكل منهما؟ (مع الشرح)

