

(يسمح للمرشح باستعمال الآلة الحاسبة)

الجزء الأول: (12 نقطة)

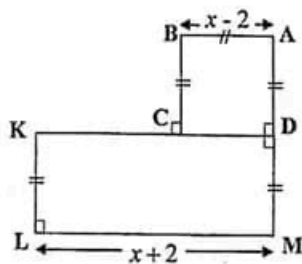
التعريف الأول: (03 نقاط)

لتكن الأعداد A, B, C حيث: $A = \frac{756}{216}$ ، $B = \sqrt{117} + 3\sqrt{52} - \sqrt{637}$ ، $C = \frac{3\sqrt{13}}{\sqrt{3}}$

(1) اكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للاختزال.

(2) بين أن العدد B يكتب على الشكل $a\sqrt{13}$ حيث a عدد طبيعي.

(3) تحقق أن: $B \times C = 26\sqrt{3}$.



التعريف الثاني: (03 نقاط) (لا يطلب إعادة رسم الشكل على ورقة الإجابة)

تعن في الشكل المقابل حيث: $x > 2$. (وحدة الطول هي cm)

(1) عي عن مساحة كل من المربع والمستطيل بدلالة x .

(2) لتكن العبارتان F و E حيث:

$$F = (x+2)(x-2) \quad , \quad E = (x-2)^2$$

- بين أن: $E + F = 2x(x-2)$

(3) عين قيم x التي يكون من أجلها محيط الشكل يساوي على الأقل 20 cm.

التعريف الثالث: (03 نقاط) (لا يطلب إعادة رسم الشكل على ورقة الإجابة)

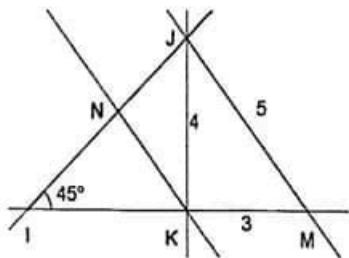
إليك الشكل المقابل، حيث وحدة الطول هي cm.

(1) بين أن المستقيمين (JK) و (IM) متعامدان.

(2) احسب الطول JK .

(3) المستقيم الموازي لـ (JM) والذي يشمل K يقطع $[IJ]$ في N .

احسب الطول NK .



التّمرين الرابع: (03 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس (O, \vec{i}, \vec{j}) .

المستقيم (d) هو التمثيل البياني للدالة f المعرفة بالعلاقة $f(x) = -2x + 3$.

(1) $A(x_A; 1)$ ، $B(2; y_B)$ نقطتان من (d) ، احسب كلاً من x_A و y_B .

(2) لتكن النقطتان $C(1; 2)$ ، $D(-1; -2)$ ، بين أن النقط C ، O ، D في استقامة.

(3) انشئ التمثيل البياني للدالة f .

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية:

قررت إحدى البلديات تبينة كلّ من فناء وقاعة استقبال لروضة أطفال عمومية قصد حمايتهم من حوادث السقوط، فخصّصت مبلغاً قدره 1500000 DA لإنجاز هذا المشروع.

كلّفت البلدية أحد المقاولين بإنجاز التهيئة مع شراء عشب اصطناعي لتغطية أرضية الفناء وساطة لفرش قاعة الاستقبال.

إذا علمت:

- أن مساحة أرضية الفناء هي $840 m^2$ ، وأن أرضية قاعة الاستقبال على شكل مثلث قائم طولاً ضلعيه القائمين

$6 m$ و $8 m$.

- وأن:

$\left. \begin{array}{l} \text{ثن } 3 m^2 \text{ من العشب الاصطناعي و } 1 m^2 \text{ من البساط معاً يقتر بـ } 3500 DA. \\ \text{ثن } 1 m^2 \text{ من العشب الاصطناعي و } 2 m^2 \text{ من البساط معاً يقتر بـ } 3000 DA. \end{array} \right\}$

(1) جذ سعر المتر المربع الواحد من العشب الاصطناعي وسعر المتر المربع الواحد من البساط.

(2) إذا علمت أن مصاريف الإنجاز (النقل وأجرة العمال) قُتّرت بـ 20% من المبلغ المُخصّص لهذا المشروع،

ما هو مقدار ربح أو خسارة المقاول؟ مع التبرير.