

تمرین 1 .

(1)

$$A = \sqrt{32} - \sqrt{8} + \frac{1}{3}\sqrt{18}$$

$$= \sqrt{16} \times \sqrt{2} - \sqrt{4} \times \sqrt{2} + \frac{1}{3}\sqrt{9 \times 2}$$

$$= 4\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + \frac{1}{3} \times 9$$

$$A = 2\sqrt{2} + 3$$

$$A \times B = (3 + 2\sqrt{2}) \times (\sqrt{9} + \sqrt{18} - \sqrt{50})$$

$$= (3 + 2\sqrt{2}) \times (3 + \sqrt{9} \times \sqrt{2} - \sqrt{25} \times \sqrt{2})$$

$$= (3 + 2\sqrt{2}) (3 + 3\sqrt{2} - 5\sqrt{2})$$

$$= (3 + 2\sqrt{2}) (3 - 2\sqrt{2})$$

$$= 9 - \cancel{6\sqrt{2}} + \cancel{6\sqrt{2}} - 8$$

$$= 9 - 8 = 1$$

إذن A مخلوب ب .



في دارك... اتيهون على قرابتك اصفارك

$$C = |A| - |B|$$

$$= |3 + 2\sqrt{2}| - |3 - 2\sqrt{2}|$$

$$= 3 + 2\sqrt{2} - (3 - 2\sqrt{2})$$

$$= 3 + 2\sqrt{2} - 3 + 2\sqrt{2}$$

$$C = 4\sqrt{2}$$

$$D = \sqrt{2}A - AB - 3$$

$$= \sqrt{2}(3 + 2\sqrt{2}) - 1 - 3$$

$$= 3\sqrt{2} + 4 - 4$$

$$D = 3\sqrt{2}$$

$$E = -1 + \sqrt{2}(2\sqrt{2} + 1) - (\sqrt{2} - 1)(1 + \sqrt{2})$$

$$= -1 + 4 + \sqrt{2} - (\sqrt{2} + 1 - 1 - 2)$$

$$= 3 + \sqrt{2} - \sqrt{2} + 2\sqrt{2}$$

$$= 3 + 2\sqrt{2} = A$$

$$E = A$$

ع ذ ن



في دارك... اتمنى عليك قرابتك واصفارك

$$\begin{aligned}
 F &= 3 + \sqrt{98} - \sqrt{32} - \sqrt{50} \\
 &= 3 + \sqrt{49} \times \sqrt{2} - \sqrt{16} \times \sqrt{2} - \sqrt{25} \times \sqrt{2} \\
 &= 3 + 7\sqrt{2} - 4\sqrt{2} - 5\sqrt{2} \\
 &= 3 + 7\sqrt{2} - 9\sqrt{2} \\
 &= 3 - 2\sqrt{2} = B
 \end{aligned}$$

$$F = B$$

بازن!

$$\frac{3}{F} - \frac{4}{E} = \frac{3}{B} - \frac{4}{A}$$

$$= \frac{3A - 4B}{\underbrace{AB}_{=1}}$$

$$= 3(3 + 2\sqrt{2}) - 4(3 - 2\sqrt{2})$$

$$= 9 + 6\sqrt{2} - 12 + 8\sqrt{2}$$

$$= 14\sqrt{2} - 3$$

ب.



في دارك... اتمنون على قرابتك واصفارك

تمرین ۱ :

$$a = 4\sqrt{5}(\sqrt{5} - 1) - 4$$

$$= 10 - 4\sqrt{5} - 4$$

$$a = 6 - 4\sqrt{5}$$

(1)

$$a \times b = (6 - 4\sqrt{5}) \times \left(\frac{1}{16}(6 + 4\sqrt{5})\right)$$

$$= (6 - 4\sqrt{5}) \times \left(\frac{3}{8} + \frac{\sqrt{5}}{2}\right)$$

$$= \frac{18}{8} + \frac{6\sqrt{5}}{8} - \frac{6\sqrt{5}}{8} - \frac{10}{8}$$

$$= \frac{8}{8} = 1$$

و اذن a و b مقلوبان.

$$b + (b(a-1) - 1)$$

$$= b + ba - b - 1$$

$$= 1 - 1 = 0$$

(2)



في دارك... اتيهون على قرابك اصفارك

$$\begin{aligned}
 (\sqrt{5} - 1)^2 &= (\sqrt{5} - 1)(\sqrt{5} - 1) \quad |1| \quad (3) \\
 &= 5 - \sqrt{5} - \sqrt{5} + 1 \\
 &= 6 - 2\sqrt{5} = a
 \end{aligned}$$

$$a = (\sqrt{5} - 1)^2$$

1/2 ن

$$\begin{aligned}
 c &= \sqrt{245} - \sqrt{45} \\
 &= 7\sqrt{5} - 3\sqrt{5}
 \end{aligned}$$

$$c = 4\sqrt{5}$$

1/3 ب

$$\begin{aligned}
 \frac{c \cdot a}{\sqrt{5} - 1} &= \frac{4\sqrt{5} - (6 - 2\sqrt{5})}{\sqrt{5} - 1} \\
 &= \frac{4\sqrt{5} - 6 + 2\sqrt{5}}{\sqrt{5} - 1}
 \end{aligned}$$

1/2 ج

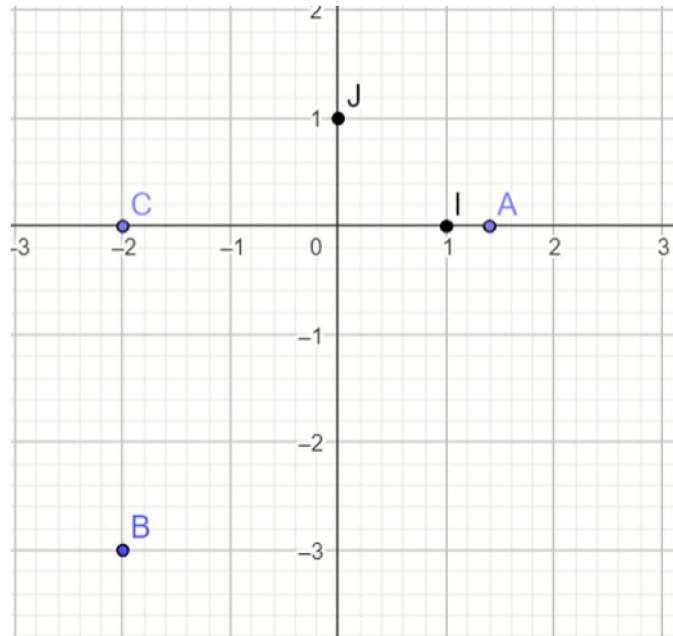
$$= \frac{6\sqrt{5} - 6}{\sqrt{5} - 1} = \frac{6(\sqrt{5} - 1)}{\sqrt{5} - 1} = 6 \text{ EN}$$



في دارك... اتيهون على قرايت اصفارك

تمرین 3 :

11



ب

$$AC = |x_C - x_A| = 0I \\ = |-2 - 1| = 3$$

$$AC = 3 + \sqrt{2}$$

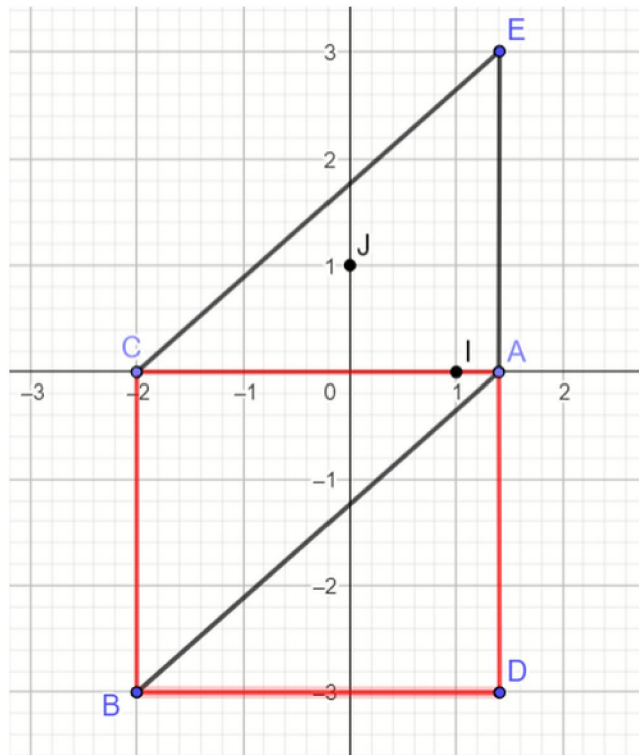
12 لدينا B و C لديهما نفس الفاصلة
بما أن $(0I) \perp (0J)$ و $(BC) \parallel (0J)$
فبما أن $(BC) \perp (0I)$



في دارك... انتهى على قرابتك إصغارك

(ع) لدينا A و D لهما نفس الفاصلة $AD \parallel BC$
 وبما أن $(AD) \parallel (BC)$ فإن $(AD) \parallel (BC)$
 B و D لهما نفس الترتيب: $AD \parallel BC$
 وبما أن $A \in (OI)$ و $C \in (OI)$ فإن $(AD) \parallel (BC)$
 ومثل $ADBC$ متوازي أضلاع
 وبما أن $(BC) \perp (OI)$ فإن $\hat{CA} = 90^\circ$
 فنستنتج أن $ADBC$ مستطيل

(3) 1



١٣ $ABCE$ متوازي أضلاع، إذن $(AE) \parallel (BC)$

و من $(AE) \parallel (OI)$ وبالتالي $\alpha_E = \alpha_A = \sqrt{2}$

و $AE = BC$ ، إذن $|AE - BC| = |AE - 5| = 0$

$$\Rightarrow |y_E - 0| = |0 - (-3)| = 3$$

$$\Rightarrow y_E = 3 \text{ أو } y_E = -3$$

و بالتالي $E(\sqrt{2}, 3)$ (لأن $E \neq D$)

(٤) $\sqrt{2} = \alpha$ ، إذن $M(\alpha, y)$ تنتمي إلى المستقيم

(ED) لأن (ED) لها مجموعة النقاط التي خالصتها $\sqrt{2}$



إذن مجموعة النقاط $M(\alpha, y)$ لها

قطعة المستقيم $[ED]$



في دارك... انتهى على قرأه إصغارك