

تمرین عدد 1:

$$a + b = 0 \quad (1)$$

$$2\sqrt{5} \quad (2)$$

$$: \pi - 3,14 \quad (3)$$

$$\begin{aligned} | \underbrace{3,14 - \pi}_{< 0} | &= -(3,14 - \pi) \\ &= -3,14 + \pi \end{aligned}$$

$$: 10 \quad (4)$$

! $a, b \in \mathbb{R}_+$

$$\sqrt{a+b} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$$

$$\begin{aligned} \sqrt{36+64} &= \sqrt{100} \\ &= \sqrt{10^2} = 10 \end{aligned}$$

تمرین عدد 2:

(1)

$$A = | \underbrace{1 - \sqrt{2}}_{< 0} | - (-\sqrt{5} + 2\sqrt{2}) - (-\sqrt{5} - \sqrt{2})$$

$$= \cancel{\sqrt{2}} - 1 + \sqrt{5} - \cancel{2\sqrt{2}} + \sqrt{5} + \cancel{\sqrt{2}}$$

$$= 2\sqrt{5} - 1$$



في دارك... اتمنون علي قرابتك واصفارك

$$B = a - (6,4 + b) + [a + (9,4 - b + \sqrt{3})] + (b - a) \quad (1) \quad (2)$$

$$= \cancel{a} - 6,4 - \cancel{b} + a + 9,4 - b + \sqrt{3} + \cancel{b} - \cancel{a}$$

$$= a - b + \sqrt{3} + 9,4 - 6,4$$

$$B = (a - b) + \sqrt{3} + 3$$

(ب) في حالة $a - b = -3$

$$B = (a - b) + 3 + \sqrt{3}$$

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

$$= \sqrt{3}$$

$$\bullet (x - \sqrt{3})(x + 2) = 0$$

$$x - \sqrt{3} = 0 \text{ أو } x + 2 = 0 \text{ إذن!}$$

$$x = \sqrt{3} \text{ أو } x = -2 \text{ وهذه}$$

$$\bullet 2 - x = \sqrt{3}$$

$$-x = \sqrt{3} - 2 \text{ إذن!}$$

$$x = 2 - \sqrt{3} \text{ وهذه}$$

$$\bullet \sqrt{x^2} = \sqrt{5}$$

$$|x| = \sqrt{5} \text{ إذن!}$$

$$x = -\sqrt{5} \text{ أو } x = \sqrt{5} \text{ وهذه}$$

(3)



في دارك... إتهون علي قرابتك إصغارك

تمرين عدد 3 :

$$\begin{aligned} a &= 2\sqrt{50} - (\sqrt{18} + 3\sqrt{8} - 1) \\ &= 2 \times 5\sqrt{2} - (3\sqrt{2} + 3 \times 2\sqrt{2} - 1) \\ &= 10\sqrt{2} - 3\sqrt{2} - 6\sqrt{2} + 1 \end{aligned}$$

1أ

$$a = \sqrt{2} + 1$$

$$\begin{aligned} b &= \sqrt{2} (1 + 2\sqrt{2}) - \sqrt{25} \\ &= \sqrt{2} + 4 - 5 \end{aligned}$$

1ب

$$b = \sqrt{2} - 1$$

$$\begin{aligned} a \times b &= (\sqrt{2} + 1)(\sqrt{2} - 1) \\ &= 2 - \sqrt{2} + \sqrt{2} - 1 \\ a \times b &= 1 \end{aligned}$$

1أ

إذن a هو مقلوب b .

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

1ب

$$= \frac{\sqrt{2} - 1 + \sqrt{2} + 1}{\underbrace{(\sqrt{2} + 1)(\sqrt{2} - 1)}_{= 1}} = 2\sqrt{2}$$



في دارك... إتهون علي قرابتك إصفاك

١٢ حسب السؤال السابق : $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{2}-1} = 2\sqrt{2}$

إذن $\sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} - \sqrt{8}} = \sqrt{2\sqrt{2} - 2\sqrt{2}} = 0 \in \mathbb{N}$

تمرين عدد ٤ :

١٤ لدينا في المثلث AMN :

إذن حسب مبرهنة طاليس في المثلث $\left\{ \begin{array}{l} B \in [AM] \\ C \in [AN] \\ (BC) \parallel (MN) \end{array} \right.$ نجد : $\frac{AB}{AM} = \frac{AC}{AN} = \frac{BC}{MN}$

بالتالي $\frac{2}{3} = \frac{AC}{7} = \frac{BC}{MN}$

$AC = 4,7 \text{ cm}$

وهذه $AC = \frac{2 \times 7}{3} = \frac{14}{3}$

$MN = \frac{7}{2}$

وهذه

$\frac{AC}{7} = \frac{BC}{MN}$

$MN = \frac{7 \times BC}{AC}$

$= \frac{7 \times \frac{7}{3}}{\frac{14}{3}} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{14} = \frac{7}{2}$

١٥ لدينا

إذن



في دارك... إتهون على قرابت إصغارك