تمرين عدد 1

نعتبر العبارة $E = \frac{7}{6} + \sqrt{5} - \left(a + \frac{5}{12}\right)$ حيث a عدد حقيقي

1) أختصر العبارة E

2) أحسب العبارة E إذا كان $a = -\frac{5}{12}$ ثم $a = \sqrt{5}$

3) أوجد العدد الحقيقي a حيث E و $\frac{3}{4}$ عددان متقابلان

تمرين عدد 2

ليكن a و b عددان حقيقيان

1) أختصر العبارة التالية $A = a - [b - (a+3)] - (a-b) - \left(\frac{1}{2} - b\right)$

2) أحسب $a+b$ إذا كان $A = \frac{4}{3}$

تمرين عدد 3

نعتبر العبارة $A = -[3 - (x - \sqrt{2})] + [-(3 - \sqrt{2}) - y]$

1) بين أن $A = x - y - 6$

2) أحسب A إذا كان $x = \frac{3}{2}$ و $y = \frac{1}{5}$

3) أحسب A إذا كان $|x - y| = 6$

تمرين عدد 4

ليكن Δ مستقيما مدرجا بمعين (O, I)

1) عين على المستقيم Δ النقاط A و B و C فاصلاتها على التوالي 2 و $\frac{5}{2}$ و -3

2) أحسب AC و BC

3) لتكن J منتصف $[AB]$ ابحث عن فاصلة النقطة J

4) لتكن M نقطة من Δ حيث $AM = 3 + \sqrt{2}$. أوجد فاصلة النقطة M علما وأنها سالبة

في دارك... إنهض على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

$A = x - y - 6$

$y = \frac{1}{5}$ $\quad x = \frac{3}{2}$

$A = \frac{3}{2} - \frac{1}{5} - \frac{6}{1}$

$= \frac{15}{10} - \frac{2}{10} - \frac{60}{10} = \frac{15 + (-2) + (-60)}{10} = -\frac{47}{10}$.

$A = x - y - 6$.

$x - y = 6$ ي $x - y = -6$ يعني $|x - y| = 6$.

$A = 6 - 6 = 0$ ي $A = -6 - 6 = -12$

TADRIS.TN
في دارك... إتهنى على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

تمرين5

نعتبر العبارتين التاليتين:

$$A=-\left|\sqrt{3}+2\right|-\left(\sqrt{17}-3{,}5\right)+\left(\sqrt{\frac{48}{27}}-1\right)+\left[\sqrt{3}^{2}-\left(-\sqrt{17}+\sqrt{\frac{9}{4}}+\sqrt{\frac{16}{9}}\right)\right]-\sqrt{(-1)^{2}}$$

$$B=\sqrt{15}-\left|4-\pi\right|-\left|\sqrt{3}-\pi\right|+\left(2-\sqrt{15}\right)$$

1) بيّن أنّ $A=-\sqrt{3}+1$.
2) بيّن أنّ $B=\sqrt{3}-2$.
3) بيّن أنّ $A+1$ و B متقابلان.
4) استنتج أنّ A و $B+1$ متقابلان.

$A = -(\sqrt{3}+2) - \sqrt{17} + 3{,}5 + \sqrt{\frac{48}{27}} - 1 + \left[\sqrt{3}^2 + \sqrt{17} - \sqrt{\frac{9}{4}} - \sqrt{\frac{16}{9}}\right] - \sqrt{(-1)^2}$

$= -\sqrt{3} - 2 - \sqrt{17} + 3{,}5 + \sqrt{\frac{16}{9}} - 1 + 3 + \sqrt{17} - \frac{3}{2} - \sqrt{\frac{16}{9}} - 1$

$= -\sqrt{3} + \frac{7}{2} - \frac{3}{2} - 1$

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

$B = \sqrt{15} - (4 - \pi) - \left[-(\sqrt{3} - \pi)\right] + (2 - \sqrt{15})$

$= \sqrt{15} - 4 + \pi + \sqrt{3} - \pi + 2 - \sqrt{15}$

$= \sqrt{3} - 2$

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

$= \sqrt{3} - 2 - \sqrt{3} + 2 = 0$

$A+1$ و B متقابلان

$B + (A+1) = 0$

$B + A + 1 = 0$

$(B+1) + A = 0$

$B+1$ و A متقابلان

في دارك... إتهنى على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

تمرين6

ليكن $x \in \mathbb{R}^*$ و $y \in \mathbb{R}$ و A و B العبارتين التّاليتين حيث:

$$A = |x - \sqrt{2}| - (-x) - |\sqrt{2} - 1| - |-2\sqrt{2}|$$

$$B = |1 - x| + (\sqrt{2} - y) - \sqrt{1}^2$$

1) بيّن أنّ $A = 1 - 2\sqrt{2}$.

2) بيّن أنّ $B = -x - y + \sqrt{2}$.

3) أحسب B علما أنّ x و y متقابلان.

4) أحسب $x + y$ علما أنّ $B = A$.

5) أحسب B علما أنّ $x = \sqrt{2}$ و $y = -\sqrt{2}$.

6) أوجد x علما أنّ B و $y + \sqrt{3}$ متقابلان.

$A = |x - \sqrt{2}| - (-x) - |\sqrt{2} - 1| - |-2\sqrt{2}|$ (1

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

$= -x + \sqrt{2} + x - \sqrt{2} + 1 - 2\sqrt{2}$

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

$B = |1 - x| + (\sqrt{2} - y) - \sqrt{1}^2$ (2

$= 1 - x + \sqrt{2} - y - 1$

$B = -x - y + \sqrt{2}$

$x + y = 0$ يعني y و x متقابلان (3

$B = -x - y + \sqrt{2}$

$= -(x + y) + \sqrt{2}$

$= -0 + \sqrt{2} = \sqrt{2}$

$A = B$ يعني (4

$1 - 2\sqrt{2} = -x - y + \sqrt{2}$

$x + y = -1 + 2\sqrt{2} + \sqrt{2}$

$x + y = -1 + 3\sqrt{2}$

$B = -x - y + \sqrt{2}$ (5

$B = -\sqrt{2} - (-\sqrt{2}) + \sqrt{2}$ $x = \sqrt{2}$; $y = -\sqrt{2}$

$B = \sqrt{2}$

(6

$B + (y + \sqrt{3}) = 0$

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

$-x - y + \sqrt{2} + y + \sqrt{3} = 0$

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

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

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

TADRIS.TN
في دارك... إتهنى على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

تمرين7

ليكن $a \in \mathbb{R}_-$ و E و F العبارتين التّاليتين حيث:

$$E = |\pi - 4 + a| - (\sqrt{2} - \pi) - \sqrt{(-2)^2}$$

$$F = \sqrt{(a-\sqrt{2})^2} - [\sqrt{9} - (\sqrt{2}+a)] + |-a+3| - \sqrt{a^2}$$

1) بيّن أنّ $E = -a - \sqrt{2} + 2$.

2) بيّن أنّ $F = 2\sqrt{2}$.

3) بيّن أنّ $E + F = -a + \sqrt{2} + 2$.

4) أوجد a علما أنّ E و F متقابلان.

5) أوجد ان أمكن ذلك العدد الحقيقي a في الحالتين التاليتين:

أ) $|E+F| = \sqrt{2} - 2$.

ب) $|E+F| = \sqrt{2}$.

$\sqrt{x^2} = |x|$

$|x| = a$ يعني $x = -a$ أو $x = a$

$E+F = -\sqrt{2}$ يعني $-a+2+\sqrt{2} = -\sqrt{2}$ أي $2+\sqrt{2}+\sqrt{2} = a$ أي $a = 2+2\sqrt{2}$

$|x| = 0$ يعني $x = 0$

$E+F = \sqrt{2}$ يعني $-a+2+\sqrt{2} = \sqrt{2}$ أي $2+\sqrt{2}-\sqrt{2} = a$ أي $a = 2$

$|x| = a$ $x = -a$ أو $x = a$

1/ $E = -(\pi - 4 + a) - (\sqrt{2} - \pi) - |-2|$

$= -\pi + 4 - a - \sqrt{2} + \pi - 2$

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

2/ $F = |a - \sqrt{2}| - [3 - \sqrt{2} - a] + |-a+3| - |a|$

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

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

$= 2\sqrt{2}$ /3

$E + F = -a - \sqrt{2} + 2 + 2\sqrt{2}$

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

4/ E و F متقابلان يعني $E + F = 0$

$-a + 2 + \sqrt{2} = 0$ يعني

$a = 2 + \sqrt{2}$

$|E+F| = \sqrt{2} - 2 < 0$ /5

$|E+F| = \sqrt{2}$

/1 $2\sqrt{2}$ /2 4 /3 $-4-2\sqrt{2}$ /4 لا يمكن

$a = -2$ /1 $2+2\sqrt{2}$ /2 -2 أو $2+2\sqrt{2}$ /3 لا يمكن

TADRIS.TN
في دارك... إتهنى على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159