

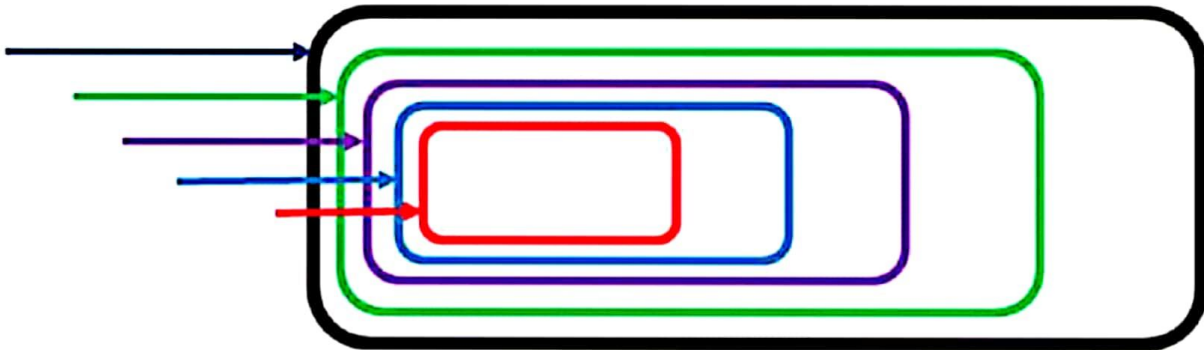
تمرين عدد 1	5 نقاط
-------------	--------

(لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة) ضع في إطار الإجابة الصحيحة .

1. العدد $2^{12} + 2^{12} + 2^{12}$ يقبل القسمة على:
 - أ. 9
 - ب. 15
 - ج. 12
2. $|1 - \pi|$ تساوي:
 - أ. $1 - \pi$
 - ب. $\pi + 1$
 - ج. $\pi - 1$
3. في معين $(O; I; J)$ لنا: $A(|-5|; \pi)$ و $B(5; 3, 14)$ فإن:
 - أ. A و B متناظرتان بالنسبة إلى (OJ)
 - ب. $(AB) \parallel (OI)$
 - ج. $(AB) \parallel (OJ)$
4. في المعين $(O; I; J)$ النقطتان: $M(3; -2)$ و $N(-1; 2)$ متناظرتان بالنسبة إلى:
 - أ. O
 - ب. (OI)
 - ج. I
5. العدد 5,430 يمثل:
 - أ. عدد أصم
 - ب. عدد كسري عشري
 - ج. عدد كسري غير عشري

تمرين عدد 2	5 نقاط
-------------	--------

1. اكتب إسم المجموعة المناسبة في الرسم البياني التالي ثم ضع بدقة وفي المكان المناسب a و b و c و d و e و f و g و h حيث: $a = -5$ و $b = \sqrt{0,04}$ و $c = \frac{720}{15}$ و $d = -\sqrt{121}$ و $e = 9,7$ و $f = 7,90$ و $g = \sqrt{0,4}$ و $h = -\pi$.



2. نعتبر المجموعة $A = \{a; b; c; d; e; f; g; h\}$. استنتج عناصر المجموعات التالية :

$$A \cap \mathbb{N} \quad ; ; \quad A \cap \mathbb{Z} \quad ; ; \quad A \cap \mathbb{I} \quad ; ; \quad A \cap \mathbb{Q} \quad ; ; \quad A \cap \mathbb{R}$$

4 نقاط

تمرين عدد 3

نعتبر العبارتين a و b حيث:

$$a = (\pi - \sqrt{2}) - [-\sqrt{2} - (x - \pi - 1)] + \sqrt{3} \quad ; ; \quad b = -(\sqrt{3} - \sqrt{2} + \pi) - \left[-\left(\frac{1}{4} - \sqrt{2}\right) + 1 - \pi \right]$$

1. بين أن $a = x - 1 + \sqrt{3}$

2. بين أن $b = -\sqrt{3} - \frac{3}{4}$

3. احسب a إذا كان : $x = 3 - \sqrt{3}$

4. احسب x إذا كان a و b متقابلان

6 نقاط

تمرين عدد 4

(O, I, J) معيناً في المستوي و $(OI) \perp (OJ)$ و $OI = OJ$.

1. عيّن النقاط E و F و G حيث $E(-4, 3)$ و $F(2, 3)$ و $G(3, -4)$

2. بين أن $(EF) \parallel (OI)$ ثم احسب EF .

3. احسب إحداثيات النقطة A منتصف $[EG]$.

4. احسب إحداثيات النقطة H منازرة النقطة F بالنسبة إلى A .

5. استنتج أن $(EH) \parallel (FG)$

6. حدد مجموعة النقاط $M(x, y)$ من المستوي حيث : $y = 3$ و $-4 \leq x \leq 2$

تمرين عدد 1

(لكل سؤال إجابة واحدة صحيحة) ضع في إطار الإجابة الصحيحة.

1. العدد $2^{12} + 2^{12} + 2^{12}$ يقبل القسمة على:

أ. 9

ب. 15

ج. 12

$$\begin{aligned}2^{12} + 2^{12} + 2^{12} &= 2^{12} \times 3 = 2^{10} \times 4 \times 3 \\ &= 2^{10} \times 12\end{aligned}$$

ج (1)

2. $|1 - \pi|$ تساوي:

أ. $1 - \pi$

ب. $\pi + 1$

ج. $\pi - 1$

$$|1 - \pi| = -(1 - \pi) = -1 + \pi = \pi - 1$$

ج (2)

5. العدد 5,430 يمثل:
ا. عدد أصم

ب. عدد كسري عشري

ج. عدد كسري غير عشري

(5) ب

3. في معين $(O; I; J)$ لنا: $A(|-5|; \pi)$ و $B(5; 3; 14)$ فإن:
 أ. B و A متناظران بالنسبة إلى (OJ) ب. $(AB) \parallel (OI)$ ج. $(AB) \parallel (OJ)$

إذن $x_A = x_B$

$(AB) \parallel (OJ)$

ج. (3)

4. في المعين $(O; I; J)$ النقطتان: $M(3; -2)$ و $N(-1; 2)$ متناظران بالنسبة إلى:
 أ. O ب. (OI) ج. I

$$\frac{x_M + x_N}{2} = \frac{3 + (-1)}{2} = \frac{2}{2} = 1 = x_I$$

$$\frac{y_M + y_N}{2} = \frac{-2 + 2}{2} = \frac{0}{2} = 0 = y_I$$

إذن I منتصف $[MN]$ ومنه M و N متناظران
 بالنسبة لـ I

ج. (4)

$$A \cap \mathbb{D} = \left\{ -5 ; \sqrt{0,04} ; \frac{720}{15} ; -\sqrt{121} ; \underline{7,90} \right\}$$

$$A \cap \mathbb{Q} = \left\{ -5 ; \sqrt{0,04} ; \frac{720}{15} ; -\sqrt{121} ; \underline{9,7} ; \underline{7,90} \right\}$$

$$A \cap \mathbb{I} = \left\{ \sqrt{0,4} ; -\pi \right\}$$

$$A \cap \mathbb{R} = A$$

3. احسب a إذا كان $x = 3 - \sqrt{3}$

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

4. احسب x إذا كان a و b متقابلان

$$a + b = 0 \text{ يعني } a \text{ و } b \text{ متقابلان}$$

$$x - 1 + \sqrt{3} - \sqrt{3} - \frac{3}{4} = 0 \text{ يعني}$$

$$x = \frac{4}{4} + \frac{3}{4} \text{ يعني } x = 1 + \frac{3}{4}$$

$$x = \frac{7}{4} \text{ يعني}$$

تمرين عدد 3

نعتبر العبارتين a و b حيث:

$$a = (\pi - \sqrt{2}) - [-\sqrt{2} - (x - \pi - 1)] + \sqrt{3} \quad ; \quad b = -(\sqrt{3} - \sqrt{2} + \pi) - \left[-\left(\frac{1}{4} - \sqrt{2}\right) + 1 - \pi \right]$$

1. بين أن $a = x - 1 + \sqrt{3}$

$$a = \pi - \sqrt{2} - [-\sqrt{2} - x + \pi + 1] + \sqrt{3}$$

$$a = \cancel{\pi} - \cancel{\sqrt{2}} + \sqrt{2} + x - \cancel{\pi} - 1 + \sqrt{3}$$

$$a = x - 1 + \sqrt{3}$$

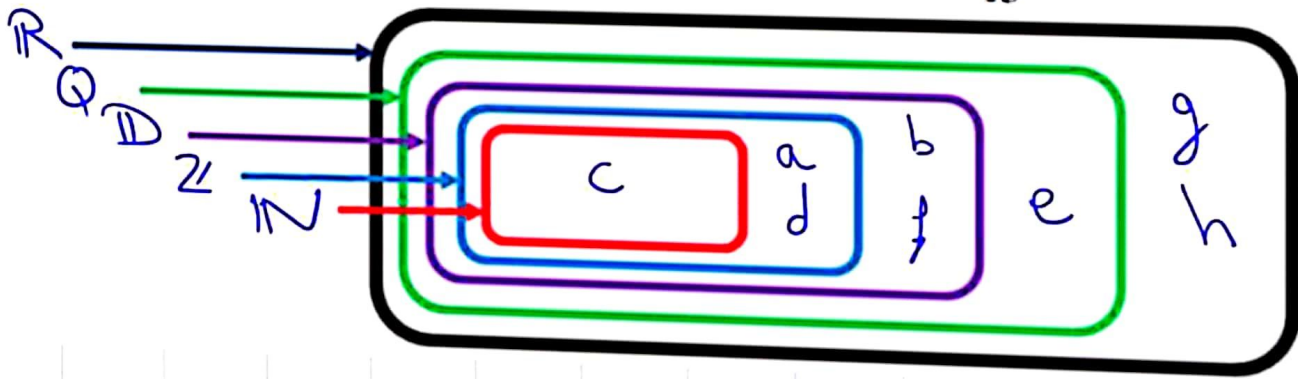
$$b = -\sqrt{3} + \sqrt{2} - \pi - \left[-\frac{1}{4} + \sqrt{2} + 1 - \pi \right]$$

$$b = -\sqrt{3} + \cancel{\sqrt{2}} - \cancel{\pi} + \frac{1}{4} - \cancel{\sqrt{2}} - 1 + \cancel{\pi}$$

$$b = -\sqrt{3} + \frac{1}{4} - \frac{4}{4} = -\sqrt{3} - \frac{3}{4}$$

تمرين عدد 2

1. اكتب اسم المجموعة المناسبة في الزمسم البياني التالي ثم ضع بقعة وفي المكان المناسب a و b و c و d و e و f و g و h .
حيث: $a = -5$ و $b = \sqrt{0,04}$ و $c = \frac{720}{15}$ و $d = -\sqrt{121}$ و $e = 9,7$ و $f = 7,90$ و $g = \sqrt{0,4}$ و $h = -\pi$.



2. نعتبر المجموعة $A = \{a; b; c; d; e; f; g; h\}$. استنتج عناصر المجموعات التالية:

$$A \cap \mathbb{N} \quad ; \quad A \cap \mathbb{Z} \quad ; \quad A \cap \mathbb{D} \quad ; \quad A \cap \mathbb{Q} \quad ; \quad A \cap \mathbb{I} \quad ; \quad A \cap \mathbb{R}$$

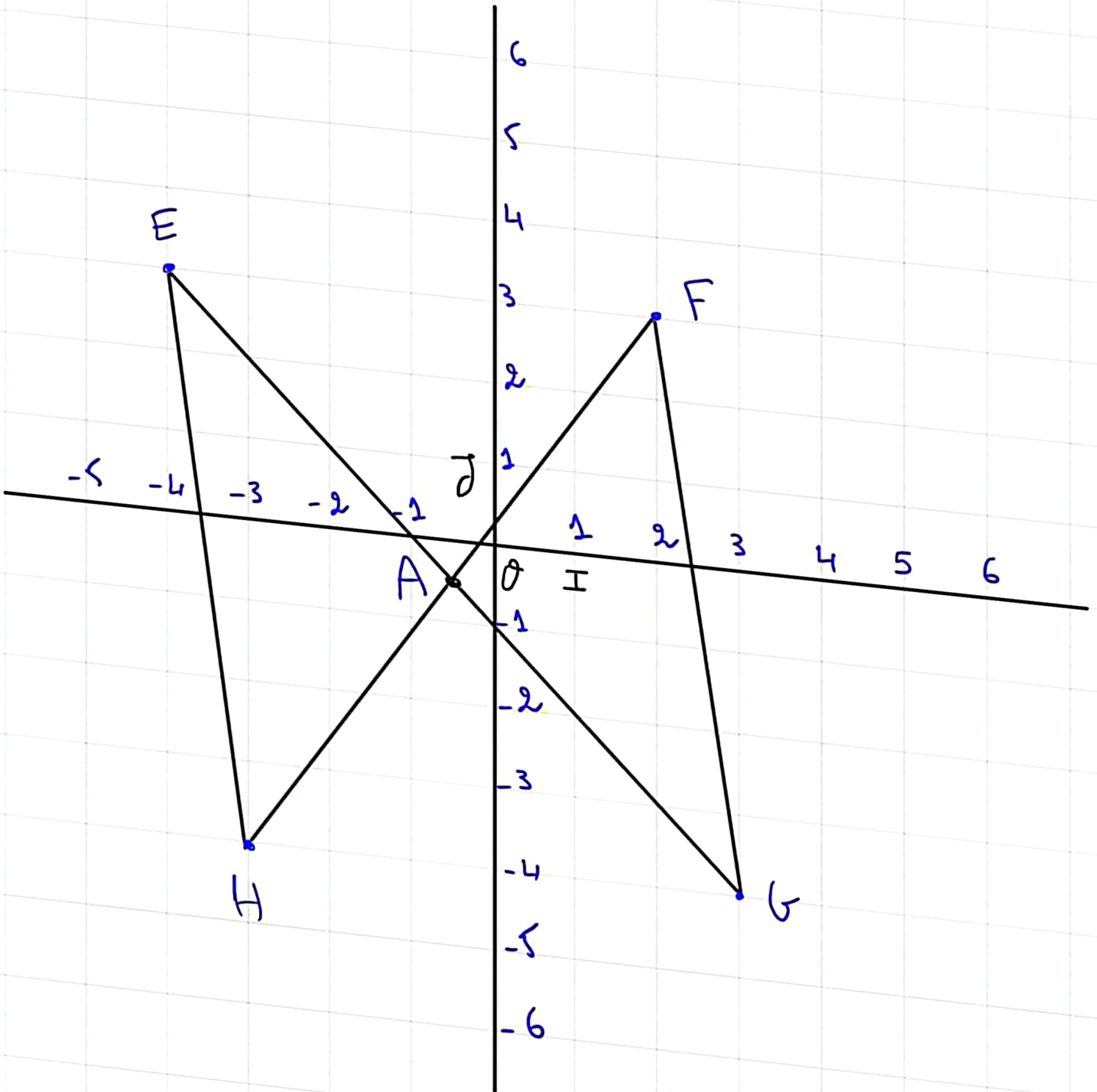
$$A = \left\{ -5 ; \sqrt{0,04} ; \frac{720}{15} ; -\sqrt{121} ; 9,7 ; 7,90 ; \sqrt{0,4} ; -\pi \right\}$$

$$A \cap \mathbb{N} = \left\{ \frac{720}{15} \right\}$$

$$A \cap \mathbb{Z} = \left\{ -5 ; \frac{720}{15} ; -\sqrt{121} \right\}$$

تمرين عدد 4

1. عین النقاط E و F و G حيث $E(-4,3)$ و $F(2,3)$ و $G(3,-4)$ معینا في المستوي و $(OI) \perp (OJ)$ و $OI = OJ$.



2. بين أن $(EF) \parallel (OI)$ ثم احسب EF .

$$(EF) \parallel (OI) \text{ ، إذن } y_E = y_F$$

$$EF = |x_E - x_F| = |-4 - 2| = |-6| = 6$$

3. احسب إحداثيات النقطة A منتصف $[EG]$.

A منتصف $[EG]$ يعني

$$y_A = \frac{y_E + y_G}{2}$$

$$\text{و } x_A = \frac{x_E + x_G}{2}$$

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

$$\text{و } x_A = \frac{-4 + 3}{2}$$

يعني

$$y_A = -\frac{1}{2}$$

$$\text{و } x_A = -\frac{1}{2}$$

يعني

$$A \left(-\frac{1}{2} ; -\frac{1}{2} \right)$$

4. احسب احداثيات النقطة H منازرة النقطة F بالنسبة الى A .

H منازرة F بالنسبة لـ A يعني A منتصف $[FH]$

$$y_A = \frac{y_F + y_H}{2} \quad \text{و} \quad x_A = \frac{x_F + x_H}{2}$$

$$y_F + y_H = 2y_A \quad \text{و} \quad x_F + x_H = 2x_A$$

$$y_H = 2y_A - y_F \quad \text{و} \quad x_H = 2x_A - x_F$$

$$y_H = 2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) - 3 \quad \text{و} \quad x_H = 2 \times \left(-\frac{1}{2}\right) - 2$$

$$y_H = -1 - 3 = -4 \quad \text{و} \quad x_H = -1 - 2 = -3$$

$$H(-3; -4)$$

إذن

5. استنتج أن $(EH) \parallel (FG)$

لنا A منتصف $[EG]$ و $[FH]$ قطع
بأذن $EFGH$ متوازي
ومنه $(EH) \parallel (FG)$

6. حدد مجموعة النقاط $M(x, y)$ من المستوي حيث: $y = 3$ و $-4 \leq x \leq 2$

$$M \in [EF].$$