المدرسة الإعداديّة علي بورقيبة بالمنستير — السنة الدراسية 2023/2022

الأقسام: 9 أ 2 + 3 + 6 — التاريخ: 2022/10/22 — الأستاذ : مبارك بنعبدالله

سلسلة تمارين عــ 2 ــدد في الرياضيات

تمرين عدد 1

نعتبر الأعداد الحقيقية التالية:

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

احسب العبارات :

$A = a + b + c$
$B = a - b - c$
$C = a + b - c$

تمرين عدد 2

1) اختصر العبارات التالية:

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

$Y = \frac{7}{2} - \left[-\left(\frac{1}{2} + \pi\right) + \left(4 + \sqrt{2}\right)\right] + \left(\sqrt{2} - \pi\right)$

$Z = \sqrt{5}\left(\sqrt{5} - 2\right) + 2\left(\sqrt{5} - 1\right) + \sqrt{5}$

2) نعتبر العددين الحقيقيين $a = 2 - \sqrt{3}$ و $b = 2 + \sqrt{3}$

أ) احسب $a + b$ و $a - b$

ب) بيّن أنّ العددين a و b مقلوبان.

ج) احسب العبارة $c = a(b + 1) - b(a + 1)$

تمرين عدد 3

يلي كلّ سؤال ثلاث إجابات ،إحداها فقط صحيحة.انقل على ورقة تحريرك في كلّ مرة رقم السؤال و الحرف الموافق للإجابة الصحيحة:

1) مقابل العدد $1 - \sqrt{2}$ هو العدد:

أ) $1 - \sqrt{2}$ ب) $-\sqrt{2} - 1$ ج) $\sqrt{2} + 1$

2) مقلوب العدد $1 - \sqrt{2}$ هو العدد:

أ) $1 - \sqrt{2}$ ب) $-\sqrt{2} - 1$ ج) $\sqrt{2} + 1$

3) إذا كان x عددا حقيقيا حيث $-1 + x + \pi = 0$ فإنّ العدد x يساوي:

أ) $1 + \pi$ ب) $1 - \pi$ ج) $-1 - \pi$

4) (O, I, J) معيّن متعامد في المستوي.

نعتبر النقاط $A(1-\sqrt{2}\ ;\ \sqrt{2})$ و $B(1-\sqrt{2}\ ;\ -\sqrt{2})$ و $C(\sqrt{2}-1\ ;\ -\sqrt{2})$

النقطتان المتناظرتان بالنسبة إلى النقطة O هما:

أ) A و B ب) A و C ج) B و C

5) ليكن (O, I, J) معيّنا في المستوي و النقطتين $E(2\ ;\ 0)$ و $F(0\ ;\ 4)$

إذا كان $OEFG$ متوازي الأضلاع فإنّ :

أ) $G(2; 4)$ ب) $G(-2; 4)$ ج) $G(-2; -4)$

تمرين عدد 4

ليكن (O, I, J) معيّنا للمستوي حيث $OI = OJ = 1\ cm$

1) عيّن النقاط $A(2; 3)$ و $B(2; -1)$ و $C(-3; -1)$ و $D(-3; 3)$

2) بيّن أنّ الرباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع ثم احسب محيطه.

تمرين عدد 5

ليكن (O, I, J) معيّنا للمستوي حيث $(OI) \perp (OJ)$ و $OI = OJ = 1\ cm$

1) عيّن النقاط:
$E(2; 1)$ و $F(-3; 1)$ و $G(-3; -3)$ و $H(4; -3)$

2) بيّن أنّ الرباعي $EFGH$ شبه منحرف قائم الزاوية ثم احسب مساحته.

تمرين عدد 6

في الرسم المصاحب (O, I, J) معيّن متعامد في المستوي حيث $OI = OJ = 1\ cm$

1) أعط إحداثيات النقطتين A و B.

2) عيّن النقطتين $C(-1; -2)$ و $D(3; -2)$

3) أ) بيّن أنّ (OJ) // (AD) و (OI) // (CD)

ب) استنتج أنّ المثلث ACD قائم الزّاوية ثم احسب مساحته

4) حدّد مجموعة النقاط $M(x; y)$ حيث $y = -2$ و $-1 \leqslant x \leqslant 3$