

**التمرين الأول :** ضع علامة X أمام كل إجابة صحيحة:

أ-  $(O ; I ; J)$  معين متعامد في المستوي والنقاط  $A(1 - \sqrt{2} ; 2)$  و  $B(1 + \sqrt{2} ; 2)$

و  $C(\sqrt{2} - 1 ; 2)$ . النقطتان المتناظرتان بالنسبة إلى  $(OJ)$  هما:

$A$  و  $B$                         $A$  و  $C$                         $B$  و  $C$

3

ب-  $A$  و  $B$  نقطتان من مستقيم مدرج فاصلتهما على التوالي:  $1 - \sqrt{2}$  و  $-1 - \sqrt{2}$ .

فإن فاصلة منتصف  $[AB]$  هي:  $\sqrt{2}$                         $-\sqrt{2}$                         $0$

ج- العدد  $6b87a$  حيث  $a$  و  $b$  رقمان يقبل القسمة على 12 إذا كان:

$a = 2$  و  $b = 3$                         $a = 8$  و  $b = 4$                         $a = 6$  و  $b = 0$

د- في الكتابة  $35,1\ 234$  الرقم الموجد في الرتبة 2008 بعد الفاصل هو:

2                       3                       4

**التمرين الثاني:** بواسطة الأرقام 0 و 1 و 4 و 5 جد الأعداد المتكونة من 3 أرقام مختلفة

2

والقابلة للقسمة على 15 .

**التمرين الثالث:**

(I) لتكن المجموعة:  $A = \left\{ -\frac{3}{7} ; \sqrt{2} ; -\pi ; \sqrt{\frac{25}{49}} ; -5,27 ; -\sqrt{8} \right\}$

جد المجموعات:  $A \cap \mathbb{Q}$  ;  $A \cap \mathbb{R}$  ;  $A \cap \mathbb{Z}$  ;  $A \cap ID$

(II) لتكن العبارة  $B$  التالية:  $B = x - [\sqrt{2} - (\pi - y) - x] - (\pi + x)$

5

(1) بين أن:  $B = x - \sqrt{2} - y$

(2) احسب  $B$  إذا علمت أن:  $y - x = \sqrt{2} + \pi$

(3) جد  $x - y$  إذا علمت أن:  $B + \sqrt{2} - \pi = 0$

**التمرين الثالث:** معين متعامد في المستوي  $(O ; I ; J)$

(1) عين النقطتين  $A(-1 ; 5)$  و  $B(5 ; 1)$  . ثم بين أن:  $(BJ) // (OI)$

(2) أ- ابن النقطة  $C$  مناظرة  $B$  بالنسبة إلى  $(OI)$  . ماهي احداثيات النقطة  $C$  ؟

ب- بين أن المثلث  $IBC$  متقايس الضلعين .

(3) أ- ابن النقطة  $E$  منتصف  $[AB]$  واحسب احداثيات  $E$  .

ب- ابن النقطة  $F$  مناظرة  $J$  بالنسبة إلى  $E$  . حدد احداثيات  $F$  معللا جوابك .

10

(4) ابن النقطة  $M$  حيث  $ACBM$  متوازي أضلاع .

حدد احداثيات النقطة  $M$  .

(5) جد المجموعة التالية:  $\Delta = \{M(x ; y) / 0 \leq x \leq 5 \text{ et } y = 1\}$