

يُلي كل سؤال ثلاث مقترحات أحدها فقط صحيح. ضع علامة  $\times$  أمامه :

**التمرين الأول : 4 ن**

(\*  $x$  عدد صحيح نسبي :  $-2 - (9 - x)$  تساوي :

$x - 7$

$x + 7$

$x - 11$

(\*  $a$  عدد صحيح نسبي سالب . فإن :  $|a - 2|$  تساوي :

$2 - a$

$a + 2$

$a - 2$

(\*  $(O ; I ; J)$  معين متعامد في المستوي .  $A(-2 ; 5)$  و  $B(-2 ; -5)$  فإن :

$(AB) // (OJ)$

$(AB) // (OI)$

$(AB) \perp (OJ)$

(\*  $a$  و  $b$  عدنان صحيحان نسبيان حيث :  $a - (-5 + b)$  عدد سالب . فإن :

$a < b$

$a = b$

$a > b$

**التمرين الثاني : 7 ن**

(I) احسب :  $a = 215 - 1215$  \*\*\*  $b = -320 - 180$

$d = (321 + 1320) - (721 + 1320)$  \*\*\*  $c = 798 - (-202)$

(II)  $a$  و  $b$  عدنان صحيحان نسبيان . نعتبر العبارتين :

$$X = 2 - [1 - (-a + b)]$$

$$Y = -(4 - a) - [b - (5 - a)]$$

(1) بين أن :  $X = 1 - a + b$  وأن :  $Y = 1 - b$  .

(2) جد  $X + Y$  .

(3) احسب  $a$  إذا علمت أن  $X$  و  $Y$  متقابلان .

(4) قارن  $a$  و 2 إذا كان  $X$  و  $Y$  سالبين .

## الهندسة : 9

في الرسم المقابل  $(O ; I ; J)$  معين متعامد في المستوي حيث :  $OI = OJ$  .

(1) أ - ما هي احداثيات النقطة  $A$  ؟

ب - عين النقطة  $B$  مناظرة  $A$  بالنسبة إلى  $(OI)$  . والنقطة  $C$  مناظرة  $A$  بالنسبة إلى  $(OJ)$  .

ج - حدد احداثيات كل من  $B$  و  $C$  .

(2) بين  $B$  و  $O$  و  $C$  على استقامة واحدة .

(3) بين أن المثلث  $IAB$  متقايس الضلعين .

(4) عين النقطتين  $E$  و  $F$  حيث :  $E(-2 ; 3)$  و  $F(2 ; -3)$  .

ارسم الدائرة  $(\mathcal{C})$  التي مركزها  $A$  و تمر من  $E$

ثم ابن الدائرة  $(\mathcal{C}')$  مناظرة  $(\mathcal{C})$  بالنسبة إلى  $O$  .

حدد مركز الدائرة  $(\mathcal{C}')$  وشعاعها .

