

حلول تمارين درس الأعداد النسبية -2-(2) التعليم في المستوى:2.1 قراءة إحداثي نقطة في معلم متعامد:حل التمرين 1:

|    |   |
|----|---|
| 1) | إحداثي النقاط هي: $A(3;2)$ ; $B(-4;-3)$ ; $C(4;3)$  |
| 2) | إحداثي النقاط هي: $A(-4;-2)$ ; $B(-2;2)$ ; $C(3;3)$ |

حل التمرين 2:

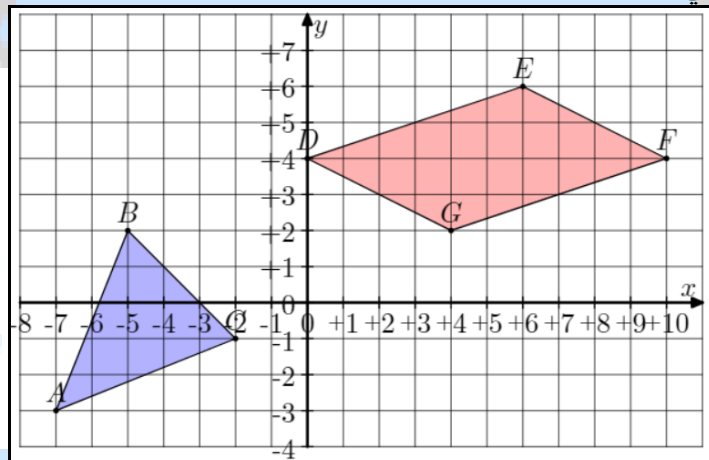
|    |   |
|----|---|
| 1) | إحداثي النقاط هي: $A(-2;4)$ ; $B(-3;3)$ ; $C(-4;0)$ |
| 2) | إحداثي النقاط هي: $A(-4;-4)$ ; $B(0;3)$ ; $C(1;4)$  |

حل التمرين 3:إحداثي النقاط هي:  $I(2;2)$  ;  $J(1;2)$  ;  $K(4;-2,5)$  ;  $G(0;1,5)$  ;  $H(-0,5;0)$ حل التمرين 4:

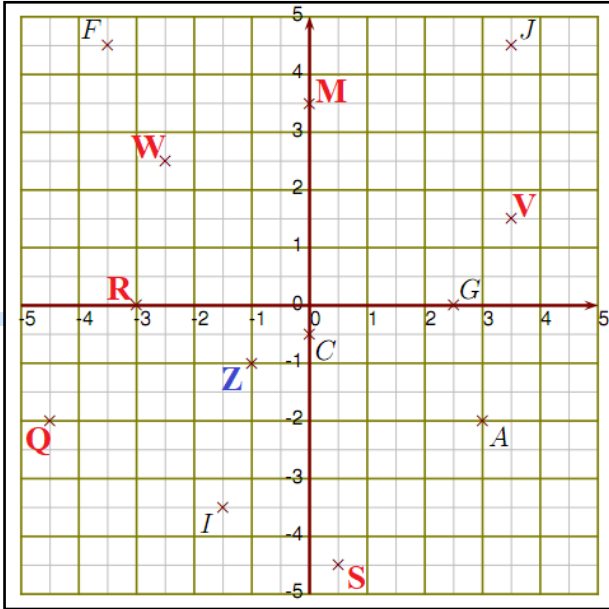
إحداثي النقاط هي:

 $Q(-2,25;-4,25)$  ;  $U(0;0,5)$  ;  $S(1,75;-0,25)$  ;  $T(-2,5;1,5)$  ;  $R(-0,25;0)$ 2.2 التعليم في معلم متعامد ومتجانس:حل التمرين 1:لدينا:  $A(-7;-3)$  ;  $B(-5;2)$  ;  $C(-2;-1)$  ;  $D(0;4)$  ;  $E(6;6)$  ;  $F(10;4)$  ;  $G(4;2)$ 

ومنه فإن الشكل يكون كالتالي:



**حل التمرين 2:**



(1) إحداثيي النقاط هي:

$$J(3,5;4,5) ; I(-1,5;-3,5) ; G(2,5;0) ;$$

$$F(-3,5;4,5) ; C(0;-0,5) ; A(3;-2)$$

(2) لدينا:

$$M(0;3,5) ; Q(-4,5;-2) ; R(-3;0) ;$$

$$S(0,5;-4,5) ; V(3,5;1,5) ; W(-2,5;2,5)$$

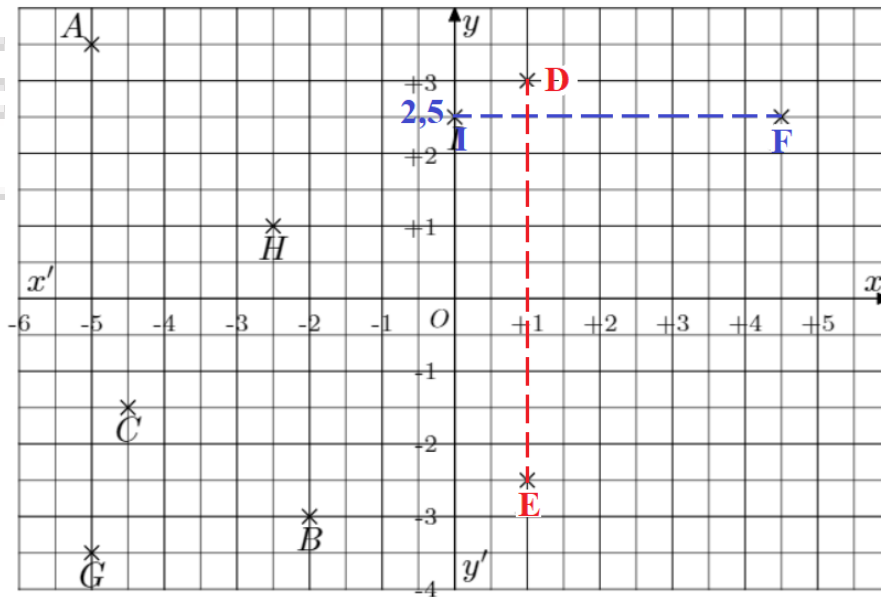
ومنه فإن الشكل يصبح كما هو مبين في الشكل المقابل:

(3) لدينا:  $Z(-1;-1)$ . (أنظر الشكل المقابل).

**حل التمرين 3:**

لدينا:  $A(-5;3,5) ; B(-2;-3) ; C(-4,5;-1,5) ; D(1;3) ; E(1;-2,5)$

، ومنه فإن الشكل يكون كالتالي:  $F(4,5;2,5) ; G(-5;-3,5) ; H(-2,5;1) ; I(2,5;0)$



❖ النقطتان اللتان لهما نفس الفاصلة هما  $D ; E$ . وإحداثييهما هما:  $D(1;3) ; E(1;-2,5)$ .

❖ النقطتان اللتان لهما نفس الترتيب هما  $F ; I$ . وإحداثييهما هما:  $F(4,5;2,5) ; I(0;2,5)$ .