

تمارين على الوحدة الثالثة (التحويلات الهندسية والتماثل)

المستوي الثاني رياضيات (2)

السؤال الأول: أكمل :

ع/أ

- 1- عدد محاور التماثل للمثلث المتطابق الأضلاع هو **3**
- 2- التمديد هو تحويل هندسي يحافظ على **قياسات زوايا** الشكل .
- 3- صورة النقطة (2 , 1) بالدوران 180° حول نقطة الأصل هي **(-2 و -1)**
- 4- الدوران حول نقطة الاصل والذي يحول النقطة (5 , 1) الى (-1 , 5) زاويته تساوي **270°**
- 5- مقدار التماثل الدوراني للخماسي المنتظم يساوي **$\frac{36^\circ}{5} = 72^\circ$**
- 6- رتبة التماثل الدوراني للسداسي المنتظم تساوي **6**

السؤال الثاني: أختَر الإجابة الصحيحة:

1- صورة النقطة $(2, -1)$ بالانعكاس في محور x هي النقطة

(2, 1) (D)

(-2, 1) (C)

(-2, -1) (B)

(2, -1) (A)

2

- صورة النقطة $(2, -1)$ بالدوران 90° حول نقطة الأصل هي النقطة

(-1, -2) (D)

(-1, 2) (C)

(1, 2) (B)

(2, -1) (A)

3- صورة النقطة $(2, -1)$ بالانعكاس في المستقيم $y = x$ هي النقطة

(-1, 2) (D)

(2, 1) (C)

(-2, -1) (B)

(2, -1) (A)

4- صورة النقطة $A(-1, 2)$ بإزاحة قدرها وحدتين لليمين و 3 وحدات لأعلي هي

(-1, 5) (D)

A (1, 3) (C)

A (1, 5) (B)

A (1, 4) (A)

(A) الأولى

(B) الثالثة

(C) الخامسة

(D) السابعة

$$\frac{360^\circ}{3} = 120^\circ$$

6- مقدار التماثل الدوراني للمثلث المتطابق الأضلاع يساوي

(A) 60°

(B) 90°

(C) 120°

(D) 360°

$$(2, -3) \leftarrow (3, -4)$$

7- صورة النقطة (2, 3) بالانعكاس حول محور X وازاحة (X+1, Y-1) هي

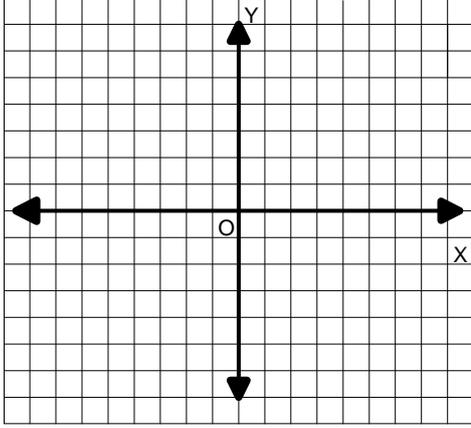
(A) (2, -3)

(B) (-2, 3)

(C) (3, 4)

(D) (3, -4)

السؤال الثالث:



مثل بيانيا $\triangle ABC$ حيث $A(4, 5)$ و $B(6, 1)$ و $C(2, 1)$

ثم مثل بيانيا صورته بالانعكاس في محور y

$$A'(-4, 5)$$

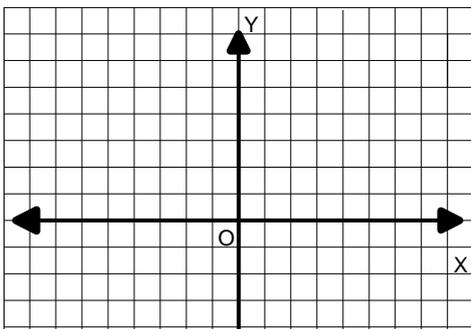
$$B'(-6, 1)$$

$$C'(-2, 1)$$

الصورة ص

$$\triangle A'B'C'$$

السؤال الرابع:



مثل بيانيا $\triangle ABC$ حيث $A(4, 5)$ و $B(6, 1)$ و $C(2, 1)$

ثم مثل بيانيا صورته بالانعكاس في محور x

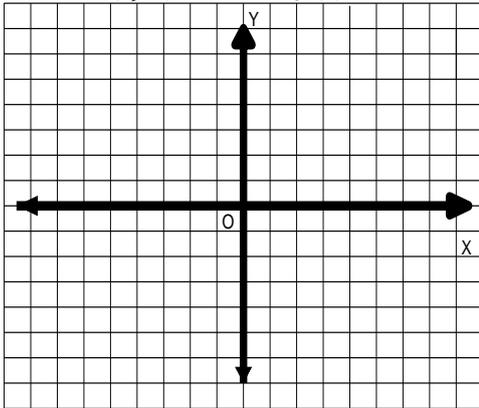
ع

$$\triangle A'B'C'$$

$$C'(2, -1) \quad B'(6, -1) \quad A'(4, -5)$$

السؤال الخامس:

مثل بيانيا \overline{AB} في المستوى الاحداثي حيث $A(-3, -3)$ و $B(1, 2)$ ، ثم مثل بيانيا صورتها تحت تأثير الإزاحة



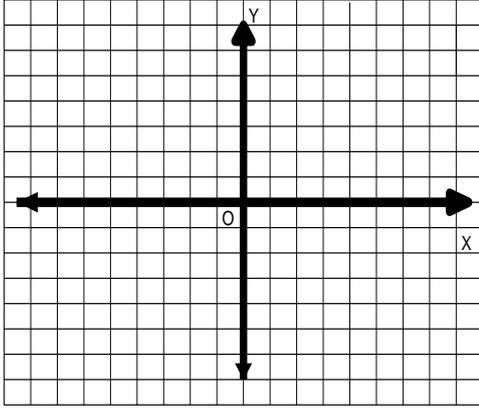
$$(x, y) \longrightarrow (x+4, y-2)$$

$\overline{A'B'}$ الصورة

$$A'(1, -5)$$

$$B'(5, 0)$$

السؤال السادس:



مثل بيانيا المثلث ABC حيث $A(2, 5)$ و $B(3, 1)$ و $C(1, 1)$

في المستوى الإحداثي ، ثم مثل بيانيا صورته

$$(x+2, y-3)$$

بإزاحة قدرها وحدتين لليمين و ثلاث وحدات لأسفل

الصورة هي $\Delta A'B'C'$

$$A' (4, 2) \quad B' (5, -2) \quad C' (3, -2)$$

السؤال السابع: ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة في كل من العبارات الآتية :-

1- صورة النقطة (3 , 4) بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية 360° هي النقطة (3 , 4) (✓)

2- الانعكاس حول المستقيم $Y=X$ يحول النقطة (X , Y) الى النقطة (-X , - Y) (X)

3- اذا كان معامل التمدد يساوى 2 فانه يعد تصغير . (X)

4- صورة النقطة (-2 , -6) بالانسحاب (X , Y+2) هي (0 , -6) (✓)

5- متوازي الاضلاع له محوري تماثل (X)

6 - مقدار التماثل الدوراني للمثلث المتطابق الأضلاع $= 60^\circ$ (X)