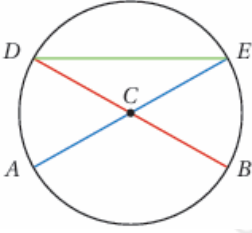


## اختبار نهاية الوحدة الرابعة

### التحويلات والإنشاءات الهندسية

أختار رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي:

أستعمل الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة (1-3):



(1) أحد الآتية يمثل قطراً في الدائرة:

- a) AC
- b) DE
- c) CE
- d) DB

(2) أحد الآتية لا يمثل وترًا في الدائرة:

- a) AE
- b) BC
- c) BD
- d) DE

(3) أحد الآتية لا يمثل نصف قطر في الدائرة:

- a) AC
- b) BC
- c) AE

d) CD

(4) صورة النقطة  $(2, -4)$  بالانعكاس حول المحور  $y$  هي:

a)  $(-2, -4)$

b)  $(-2, 4)$

c)  $(-4, 2)$

d)  $(2, 4)$

ABC (5) مثلث إحداثيات رؤوسه هي:

$A(2, 5), B(4, 2), C(1, 3)$  . صورة  $A$  تحت تأثير الانسحاب الذي قاعدته:

$(x, y) \rightarrow (x+3, y-2)$  هي:

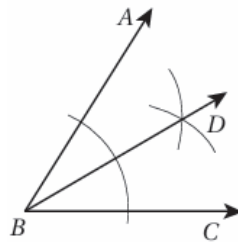
a)  $(-1, 3)$

b)  $(5, 3)$

c)  $(5, 8)$

d)  $(3, 5)$

(6) اعتماداً على الإنشاء الهندسي الآتي أي العبارات الآتية صحيحة:



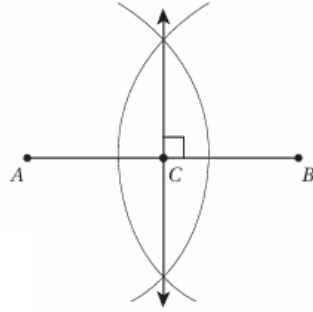
a)  $m\angle ABD = 12m\angle CBD$

b)  $m\angle ABD = m\angle ABC$

c)  $m\angle ABD = m\angle CBD$

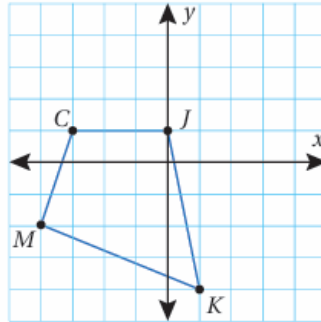
d)  $m\angle CBD = 12m\angle ABD$

(7) يبين الشكل الآتي إنشاء عمود منصف للقطعة  $AB$ . أي العبارات الآتية ليست صحيحة؟

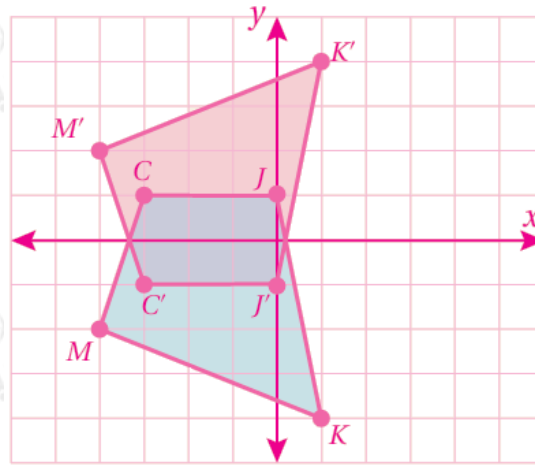


- a)  $AC = CB$
- b)  $AC = 2AB$
- c)  $CB = 12AB$
- d)  $AC + CB = AB$

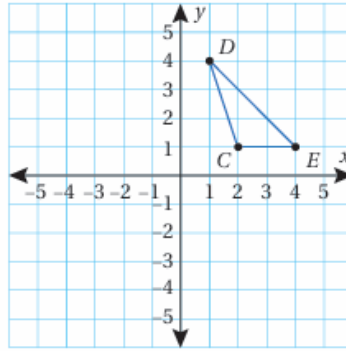
(8) أجد إحداثيات صور رؤوس الشكل  $CJKM$  بالانعكاس حول المحور  $x$ ، ثم أمثلها في المستوى الإحداثي.



- $C(-3, 1) \rightarrow C'(-3, -1)$
- $J(0, 1) \rightarrow J'(0, -1)$
- $K(1, -4) \rightarrow K'(1, 4)$
- $M(-4, -2) \rightarrow M'(-4, 2)$



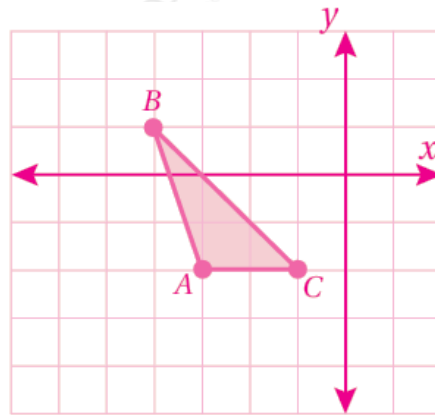
(9) أعين رؤوس صورة المثلث  $CDE$  تحت تأثير انسحاب مقداره 5 وحدات إلى اليسار، و3 وحدات إلى الأسفل أرسم المثلث الناتج.



$$C(2, 1) \rightarrow C'(-3, -2)$$

$$D(1, 4) \rightarrow D'(-4, 1)$$

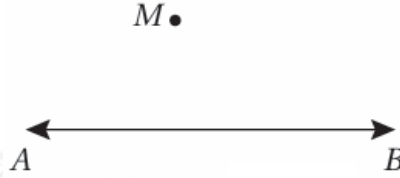
$$E(4, 1) \rightarrow E'(-1, -2)$$



(10) أستعمل المسطرة والمنقلة لرسم مثلث، طول ضلع فيه 5cm، وقياس الزاويتين على هذا الضلع  $45^\circ$ ,  $30^\circ$

يترك الرسم للطالب.

(11) أستعمل المسطرة والفرجار لرسم مستقيم يوازي  $AB \leftrightarrow$  ويمر بالنقطة  $M$ .



يترك الرسم للطالب.

تدريب على الاختبارات الدولية:

(12) إذا كانت صورة انعكاس النقطة  $J(-1, 11)$  حول محور هي  $J'(-1, -11)$ ، فإن صورة انعكاس النقطة  $D(5, -5)$  حول المحور نفسه هي:

a)  $(-5, 5)$

b)  $(5, 5)$

c)  $(5, -5)$

d)  $(-5, -5)$

(13) الزوج من النقاط الآتية الذي يمثل انعكاساً للآخر حول المحور  $y$  هو:

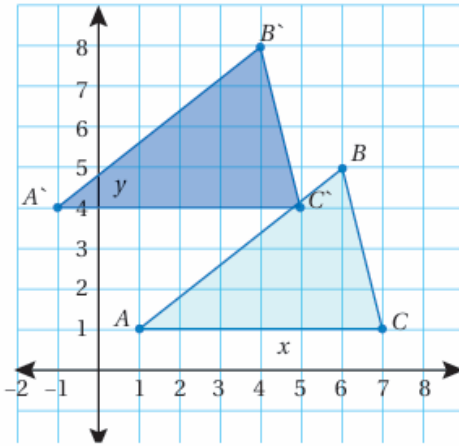
a)  $A(7, 8), A'(-7, -8)$

b)  $B(6, 7), B'(6, -7)$

c)  $C(9, 4), C'(9, -4)$

d)  $D(-8, 5), D'(8, 5)$

(14) أي قواعد الانسحاب التالية نقلت المثلث  $ABC$  إلى المثلث  $A'B'C'$  في الشكل الآتي:



- a)  $(x, y) \rightarrow (2x, 3y)$   
 b)  $(x, y) \rightarrow (x-2, y+3)$   
 c)  $(x, y) \rightarrow (-x, -y)$   
 d)  $(x, y) \rightarrow (x+2, y-3)$

(15) في أي الحالات الآتية يمكن رسم مثلث وحيد:

- a)  $AB = 4\text{cm}, BC = 8\text{cm}, m\angle C = 60^\circ$   
 b)  $BC = 5.2\text{cm}, m\angle B = 90^\circ, m\angle C = 110^\circ$   
 c)  $XY = 5\text{cm}, YZ = 7\text{cm}, m\angle Y = 60^\circ$   
 d)  $m\angle A = 90^\circ, m\angle B = 40^\circ, m\angle C = 50^\circ$

(16) إذا كان طول نصف قطر دائرة 3cm، فإن طول قطر دائرة أخرى، طول نصف قطرها ثلاثة أمثال طول نصف قطر الدائرة الأولى، هو:

- a) 18cm  
 b) 9cm  
 c) 6cm  
 d) 12cm