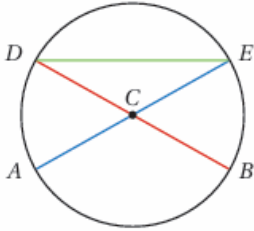


اختبار نهاية الوحدة الرابعة

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:

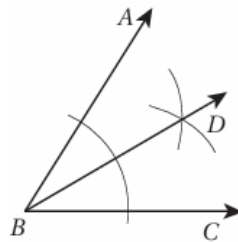
a) $(-1, 3)$

b) $(5, 3)$

c) $(5, 8)$

d) $(3, 5)$

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



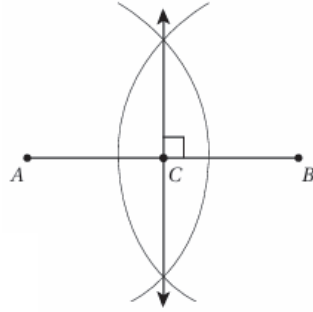
a) $m\angle ABD = 12m\angle CBD$

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

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

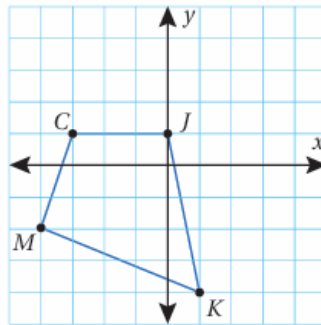
d) $m\angle CBD = 12m\angle ABD$

(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.

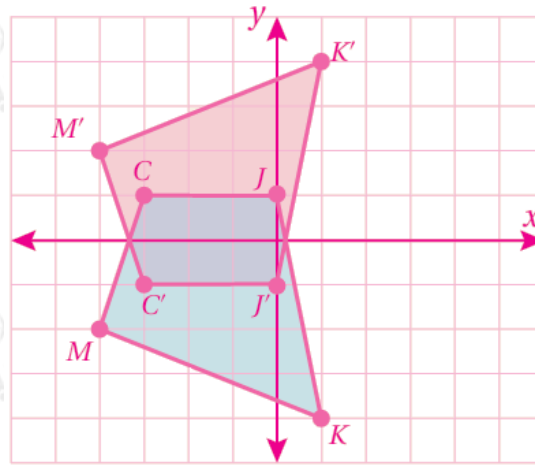


$$C(-3, 1) \rightarrow C'(-3, -1)$$

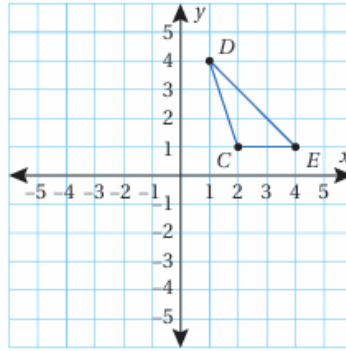
$$J(0, 1) \rightarrow J'(0, -1)$$

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

$$M(-4, -2) \rightarrow M'(-4, 2)$$



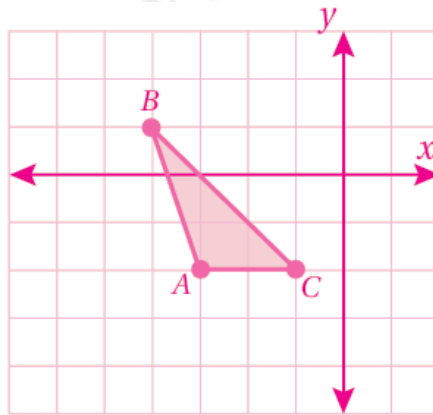
(9) أعين رؤوس صورة المثلث CDE تحت تأثير انسحاب مقداره 5 وحدات إلى اليسار، و3 وحدات إلى الأسفل أرسم المثلث الناتج.



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

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

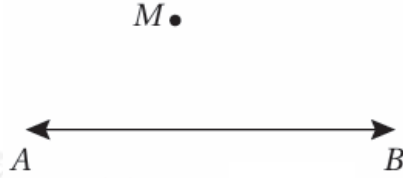
$$E(4, 1) \rightarrow E'(-1, -2)$$



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

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:

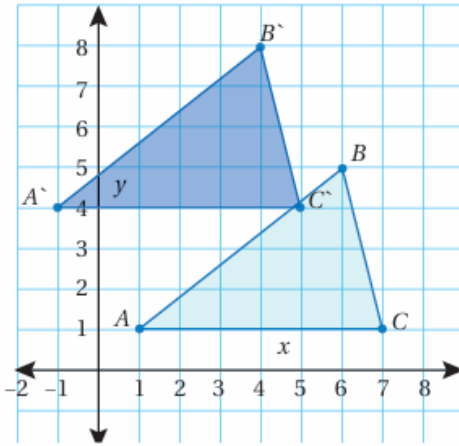
a) $A(7, 8), A'(-7, -8)$

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