

# إجابات الوحدة

الثامنة

كتاب الطالب

الشمس

الألكسندري

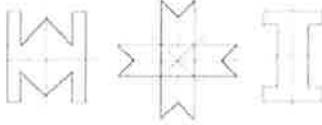
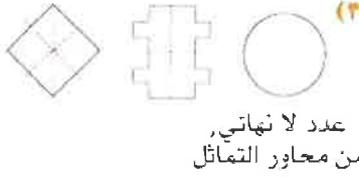
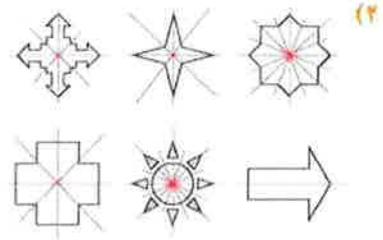
الشمس

## إجابات تعاريف كتاب الطالب - الوحدة الثامنة

تعاريف ١-٨

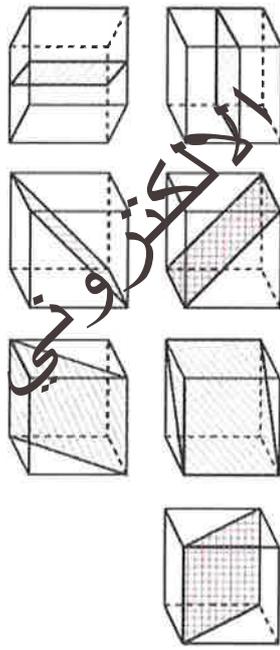
(١)

الشكل	عدد محاور التماثل	رتبة التماثل الدوراني
المربع	٤	٤
المستطيل	٢	٢
المثلث المتطابق الأضلاع	٣	٣
المثلث المتطابق الضلعين	١	١
المثلث المختلف الأضلاع	١	٠
الطائرة الورقية (الدائرية)	١	١
مُتوازي الأضلاع	٢	٠
المعين	٢	٢
الخماسي المنتظم	٥	٥
السداسي المنتظم	٦	٦
الثماني المنتظم	٨	٨



(٤) تحقق من إجابات الطلاب.

تعاريف ١-٢-٨



(٢) ٤ ١

- ب عدد لا نهائي  
ج عدد لا نهائي  
د ٢ هـ ٢  
و ٢ ز عدد لا نهائي  
ح ٧ ط ٢

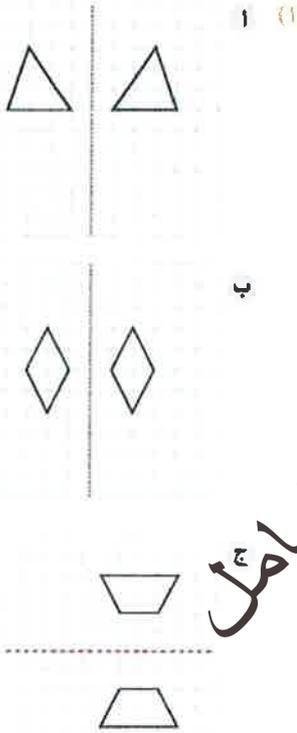
(٢) يصبح عدد مستويات التماثل واحدًا فقط.

تعاريف ٢-٨ ب

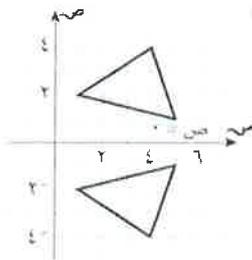
(١) كل منها له تماثل دوراني رتبته ٢

- (٢) ١ عدد لا نهائي ب ١  
ج ٢ د ٨  
هـ عدد لا نهائي و ١

تعاريف ١-٣-٨



(٢) ١



٤) ١ مركز الدوران أ: قياس زاوية الدوران  $90^\circ$  مع اتجاه عقارب الساعة.

ب مركز الدوران نقطة على الضلع أ ج: قياس زاوية الدوران  $180^\circ$ .

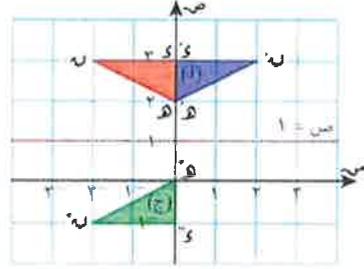
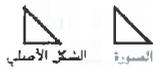
ج مركز الدوران نقطة على الضلع أ ج: قياس زاوية الدوران  $90^\circ$  مع اتجاه عقارب الساعة.

٥) ١ لا، لأن التفاضل سيصبح خارج الغرفة بعد تنفيذ الدوران المطلوب.

ب لا، لأن قسماً من الأريكة سيصبح خارج الغرفة بعد تنفيذ الدوران المطلوب

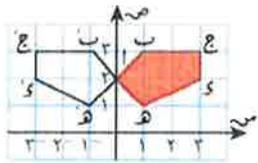
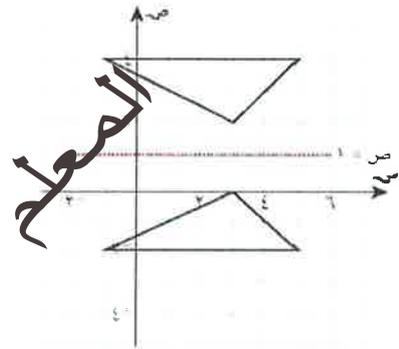
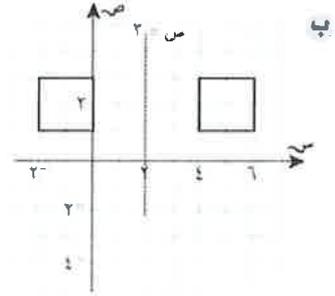
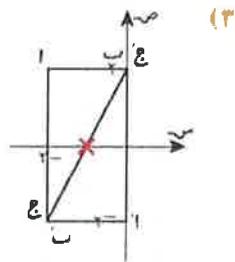
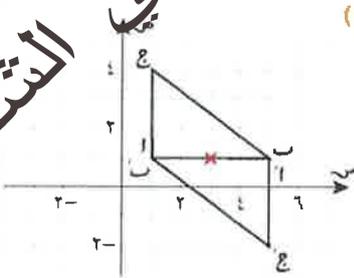
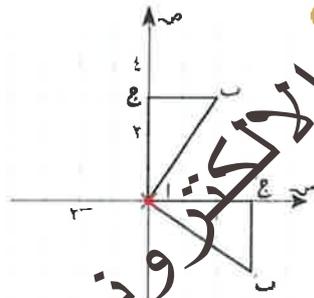
ج نعم

تمارين ٣-٨-ج

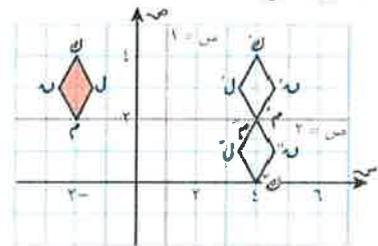


ب ه عند  $(-2, 2)$   
ه' عند  $(2, 2)$

تمارين ٣-٨-ب



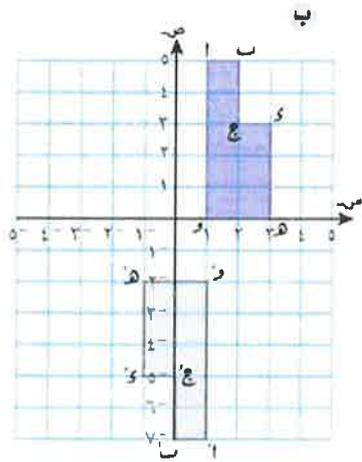
ب ب'  $(-1, 3)$   
ج أ. أ' لأن النقطة أ تقع على محور الانعكاس.



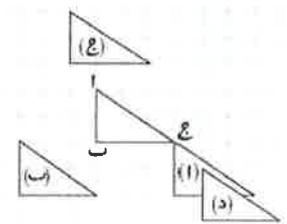
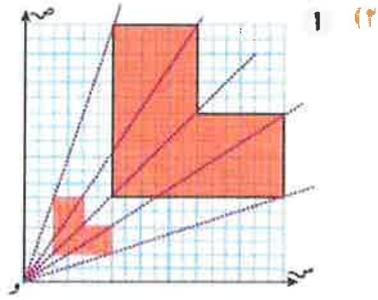
٢) ١ (١)  $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$  (ب)  $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$  (١)  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$  (ج)

ب (١)  $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$  (ب)  $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$  (١)  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$  (ج)

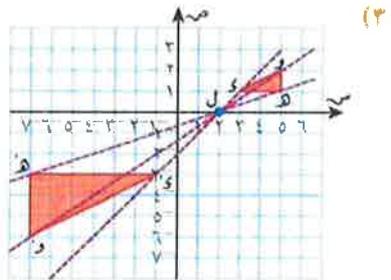
ج (١)  $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$  (ب)  $\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$  (١)  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$  (ج)



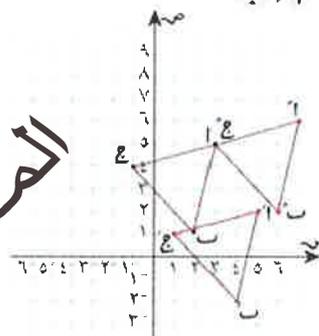
ج مركز التكبير  $(2, 2)$   
 مُعامل التكبير 2  
 د مركز التكبير  $(0, 0)$   
 مُعامل التكبير 1



١٢  
 ١٤  
 ب . ١

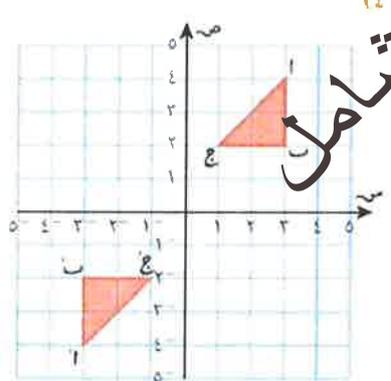


١٢



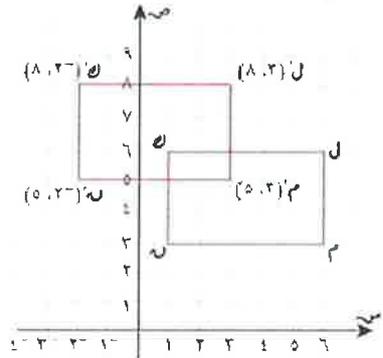
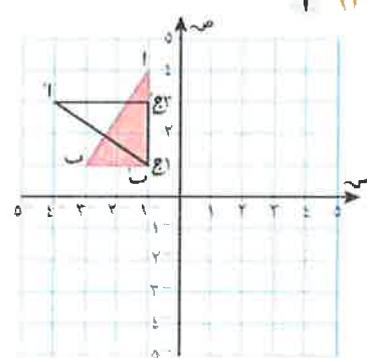
١٥  
 من  $(1, 7)$   
 من  $(4, 6)$   
 من  $(7, 2)$

ب . ١



١٤  
 الشامل

تمارين ٤-٨  
 (١) أ ص = -ص  
 ب ص = -ص - ١  
 ج ص = -٢ - ص  
 (٢) أ

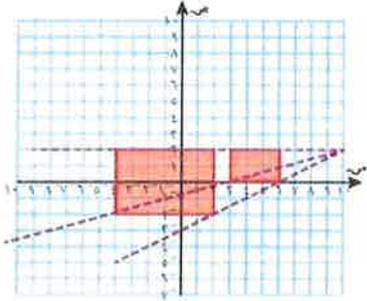


تمارين ٨-١٣

(١) أ مركز التكبير  $(0, 8)$   
 مُعامل التكبير 2  
 ب مركز التكبير  $(2, 2)$   
 مُعامل التكبير 2

- ب دوران مركزه النقطة (٠, ٦) .  
 بزاوية قياسها  $180^\circ$   
 أو تكبير مُعامله العدد -١  
 ومركزه النقطة (٠, ٦)

ج (١)



(٢) ١ إلى ١ أو ١:١

١ (١) انسحاب باستخدام

المُتَّجِه  $\begin{pmatrix} ٧ \\ ٣ \end{pmatrix}$

(٢) تكبير مُعامله العدد ٣  
 ومركزه نقطة الأصل.

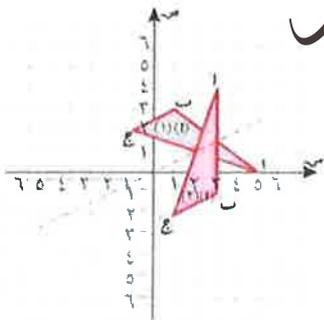
(٣) دوران مركزه نقطة

الأصل بزاوية قياسها

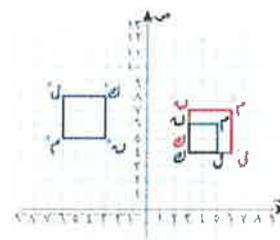
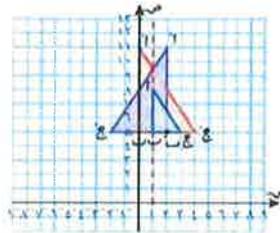
$90^\circ$ : عكس اتجاه عقارب

الساعة

ب الشكل (ب) والشكل (د).



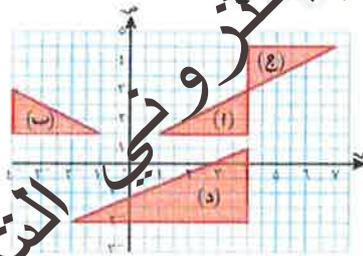
ب (٢) ص - س



إجابات تمارين نهاية الوحدة

(١) (أ)، (ب)، (د)، (٢) ٢

(٣) ١



(٤) المُتَّكِّ (أ): انعكاس حول مستقيم

مُعادلته ص = ٠ (محور السينات)

المُتَّكِّ (ب): انسحاب  $\begin{pmatrix} ٣ \\ -٣ \end{pmatrix}$

المُتَّكِّ (ج): تكبير مُعامله العدد ٢

ومركزه نقطة الأصل

المُتَّكِّ (د): دوران موجب مركزه

نقطة الأصل بزاوية

قياسها  $90^\circ$

(٥) ١ (٢, -١)

ب مُعامل التكبير العدد -٢

(٦) ١  $\begin{pmatrix} ٢ \\ -٣ \end{pmatrix}$

