

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثامن اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/8>

* للحصول على جميع أوراق المستوى الثامن في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/8math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد المستوى الثامن في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/8math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للمستوى الثامن اضغط هنا

<https://almanahj.com/qa/grade8>

للتحدث إلى بوت المناهج القطرية على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/qacourse_bot

رياضيات

الصف الثامن

منتصف الفصل الثاني

2023

الإجابة

مدرسة عمر بن الخطاب

السؤال الأول: ما عدد الخُلول لنظام المعادلات ؟

$$y = 4x + 1$$

$$y = 8x + 5$$

$$m_1 = 4$$

$$m_2 = 8$$

$$m_1 \neq m_2$$

A عدد لا نهائي من الحلول

C لا يوجد حل

حل واحد

D حلان

السؤال الثاني: ما عدد الخُلول لنظام المعادلات ؟

$$y = 7x - 1$$

$$y = 7x + 8$$

$$m_1 = 7$$

$$m_2 = 7$$

$$b_1 = -1$$

$$b_2 = 8$$

$$m_1 = m_2$$

$$b_1 \neq b_2$$

A عدد لا نهائي من الحلول

لا يوجد حل

B حل واحد

D حلان

السؤال الثالث: ما حل نظام المعادلات التالي ؟

$$y = x + 1$$

$$y + x = 5$$

$$\begin{array}{r} y = x + 1 \\ + \quad y = -x + 5 \\ \hline 2y = 6 \\ 2y \div 2 = 6 \div 2 \\ y = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} y + x = 5 \\ x = 5 - y \\ x = 5 - 3 \\ x = 2 \end{array}$$

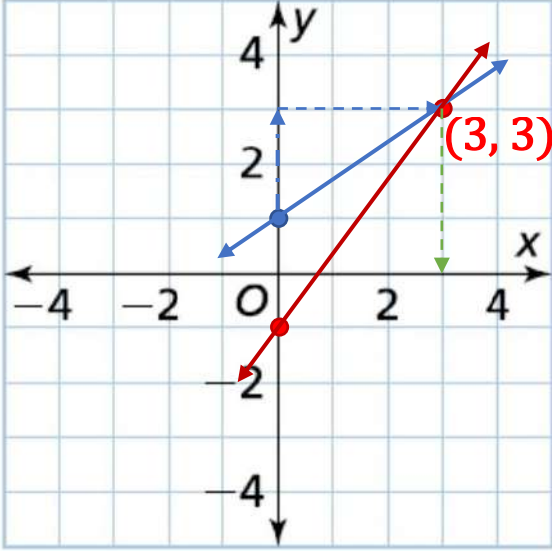
A $x = 3, y = 4$

C $x = 2, y = 5$

$x = 2, y = 3$

D $x = 6, y = 12$

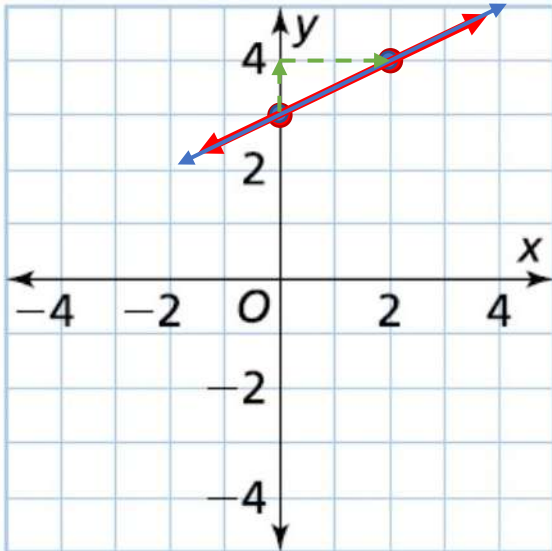
السؤال الأول: مثل نظام المعادلات بيانياً لتحديد الحل.



$$y = \frac{2}{3}x + 1$$

$$y = \frac{4}{3}x - 1$$

السؤال الثاني: مثل نظام المعادلات بيانياً لتحديد الحل.



$$y = \frac{1}{2}x + 3$$

$$2y = x + 6$$

$$2y \div 2 = x \div 2 + 6 \div 2$$

$$y = \frac{1}{2}x + 3$$

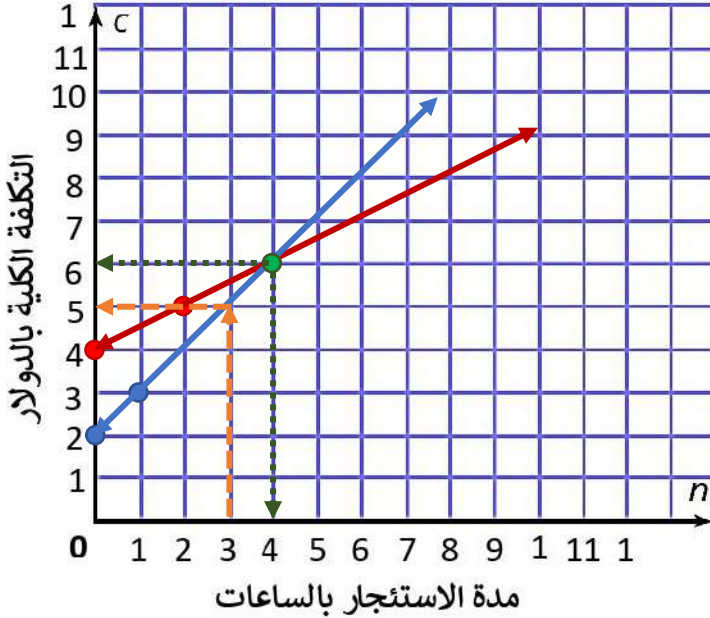
عدد لا نهائي من الحلول

السؤال الثالث:

يمكن تمثيل التكلفة الكلية c ، لاستئجار قارب في إحدى الدول مدة n ساعة بنظام معادلات كالتالي :

$$\text{النهر A} \quad c = n + 2$$

$$\text{النهر B} \quad c = \frac{1}{2}n + 4$$



(1) مثل نظام المعادلات بيانياً .

(2) متى تكون تكلفة مدة استئجار القارب في النهر A والنهر B هي نفسها ؟

الإجابة: عندما يتم استئجار مدة 4 ساعات تكون التكلفة ثابتة وهي 6 دولار

(3) إذا أراد أحد الأشخاص استئجار قارب مدة 3 ساعات فقط . أي نهر هو الأقل سعراً ؟

الإجابة: عندما يتم استئجار مدة 3 ساعات في النهر B تكون التكلفة أقل وهي 5 دولار

السؤال الأول:

1) استعمل التَّعويض لحل نظام المُعادلات أدناه .

$$x = 3y$$

$$4y = x + 4$$

وضَّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$4y = x + 4$$

$$x = 3y$$

$$4y = 3y + 4$$

$$x = 3(4)$$

$$4y - 3y = 4$$

$$x = 12$$

$$y = 4$$

2) استعمل التَّعويض لحل نظام المُعادلات أدناه .

$$y = 4x + 20$$

$$8x - 2y = -20$$

. وضَّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$8x - 2y = -20$$

$$4x - 2(4x + 20) = -20$$

$$8x - 8x - 40 = -20$$

$$-40 \neq -20$$

لا يوجد حل

السؤال الثاني: (1) استعمل الحذف لحل نظام المعادلات أدناه .

$$y + x = 3$$

$$2y - x = 9$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$\begin{array}{r} y + x = 3 \\ + \quad 2y - x = 9 \\ \hline 3y = 12 \\ 3y \div 3 = 12 \div 3 \\ y = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} y + x = 3 \\ x = -y + 3 \\ x = -4 + 3 \\ x = -1 \end{array}$$

(2) استعمل الحذف لحل نظام المعادلات أدناه .

$$2x - 7y = -13$$

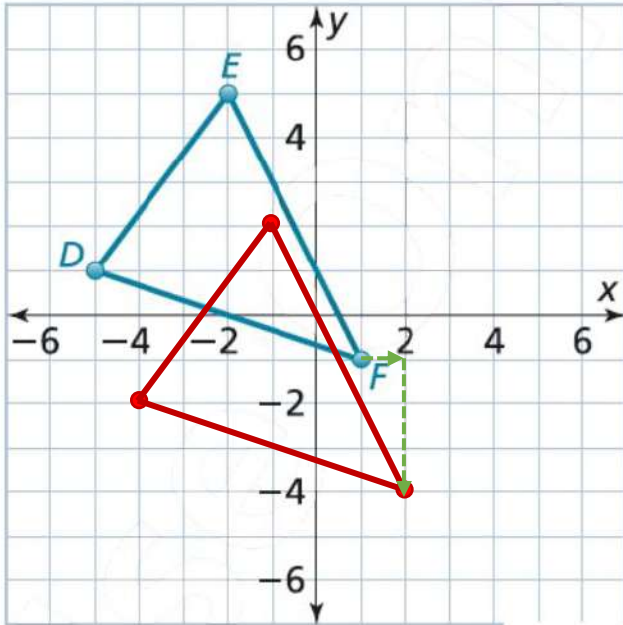
$$8x - 7y = 11$$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$\begin{array}{r} 2x - 7y = -13 \\ - \quad 8x - 7y = 11 \\ \hline -6x = -24 \\ -6x \div (-6) = -24 \div (-6) \\ x = 4 \end{array}$$

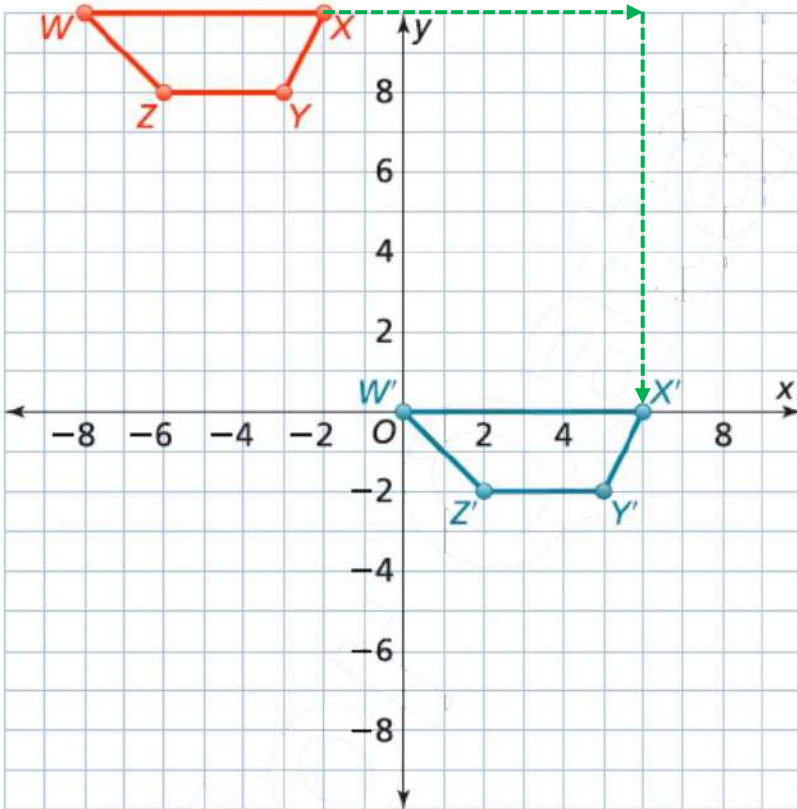
$$\begin{array}{r} 2x - 7y = -13 \\ -7y = -13 - 2x \\ -7y = -13 - 2(4) \\ -7y = -13 - 8 \\ -7y = -21 \\ y = 3 \end{array}$$

السؤال الأول: مثل $D'E'F'$ بيانًا، وهو صورة المثلث DEF بعد إزاحة مقدارها وحدة واحدة إلى اليمين و 3 وحدات إلى الأسفل.



السؤال الثاني:

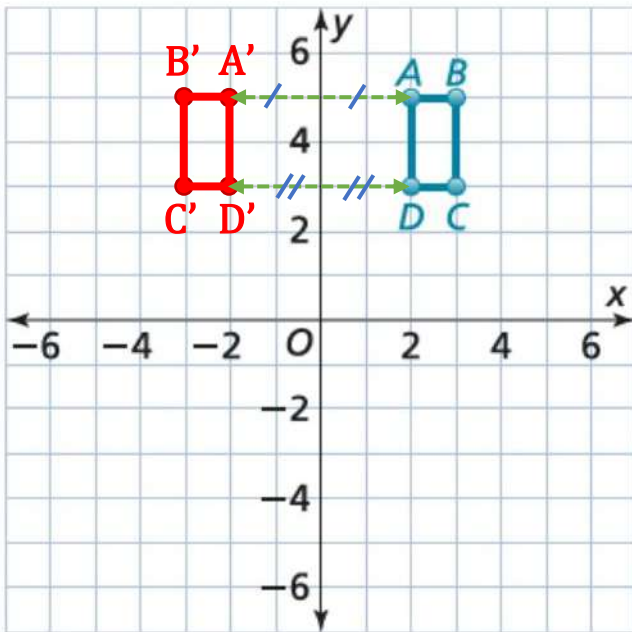
الشكل الرباعي $W'X'Y'Z'$ ناتج عن إزاحة الشكل الرباعي $WXYZ$. صف الإزاحة.



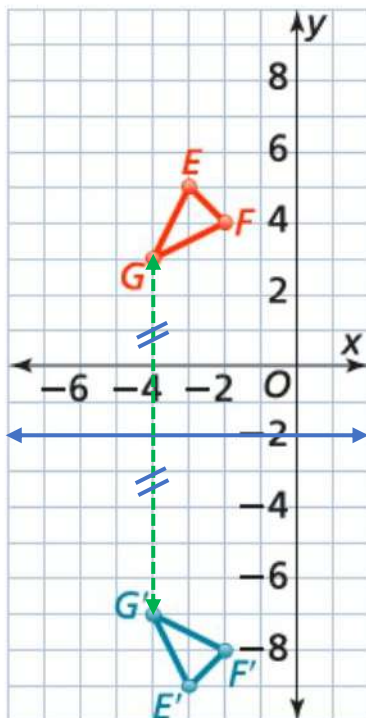
إزاحة 8 وحدات إلى اليمين،
ثم إزاحة 10 وحدات إلى أسفل

السؤال الثالث :

(1) يوضح الشكل المجاور المستطيل $ABCD$. ارسم انعكاس المستطيل $ABCD$ حول المحور y .

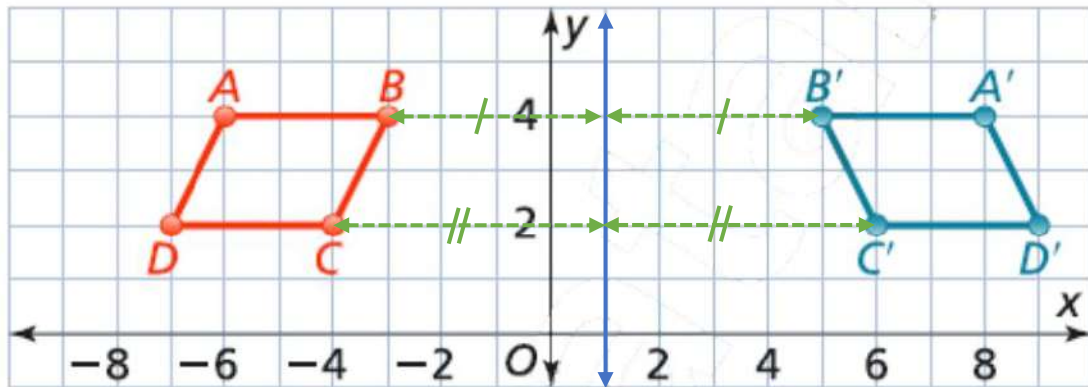


(2) $\triangle E'F'G'$ هو صورة $\triangle EFG$. ما الانعكاس الذي يُنتج هذه الصورة؟



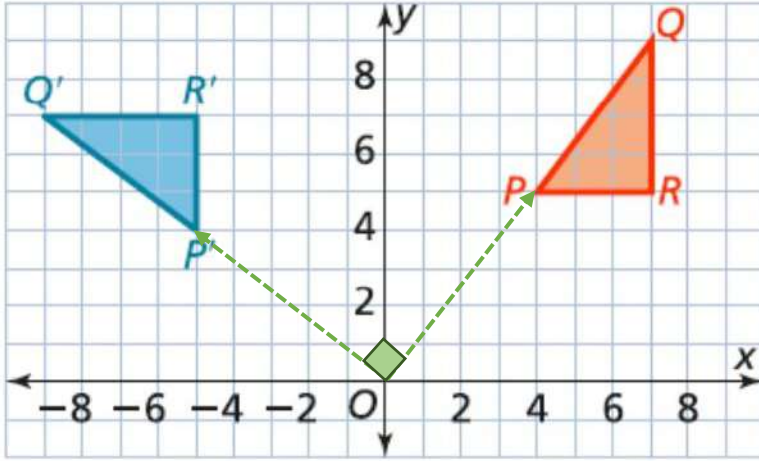
انعكاس المثلث EFG حول المحور $Y = -2$

3) الشكل الرباعي $A'B'C'D'$ هو صورة الشكل الرباعي $ABCD$. ما الانعكاس الذي يُنتج هذه الصورة؟



- Ⓐ $A'B'C'D'$ هو انعكاس $ABCD$ حول المحور $x = 1$.
- Ⓑ $A'B'C'D'$ هو انعكاس $ABCD$ حول المحور $y = 0$.
- Ⓒ $A'B'C'D'$ هو انعكاس $ABCD$ حول المحور $y = 1$.
- Ⓓ $A'B'C'D'$ هو انعكاس $ABCD$ حول المحور $x = 0$.

(1) ما زاوية الدوران حول نقطة الأصل التي تحوّل $\triangle PQR$ إلى $\triangle P'Q'R'$ ؟

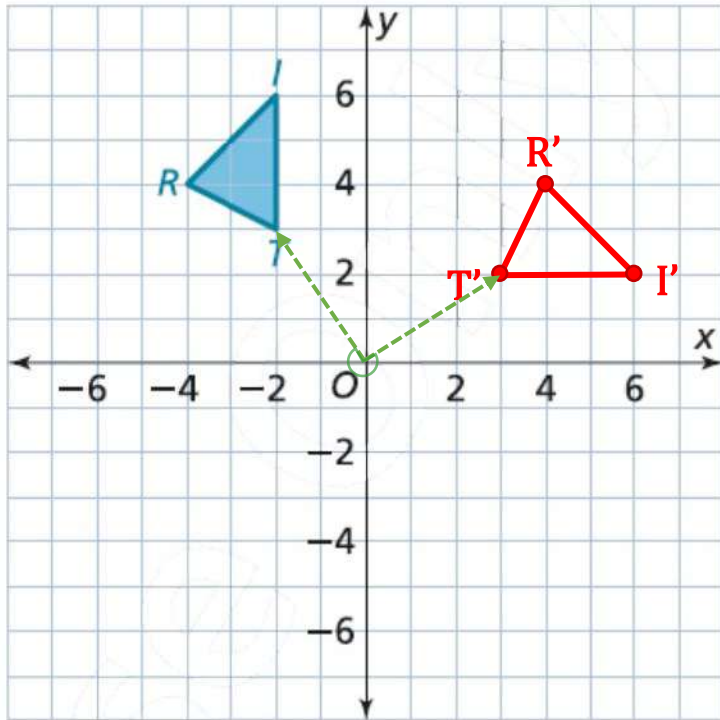


$$R(7, 5) \quad R'(-5, 7)$$

$$(X, Y) \quad (-Y, X)$$

دوران حول نقطة الأصل بزاوية 90

(2) تم تدوير $\triangle TRI$ بزاوية 270° حول نقطة الأصل. مثل بيانًا إحداثيات رؤوس $\triangle T'R'I'$ وسمّها.



دوران حول نقطة الأصل بزاوية 270

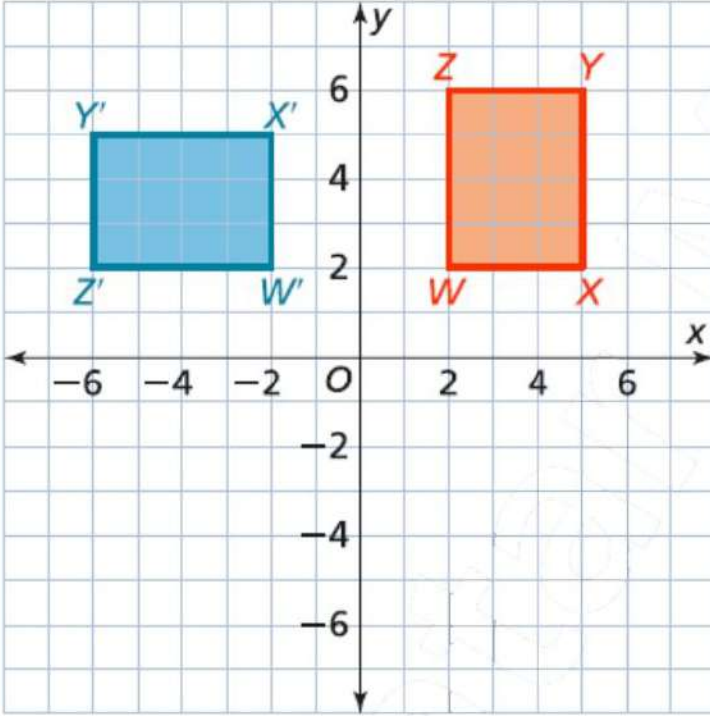
$$(X, Y) \quad (Y, -X)$$

$$R(-4, 4) \quad R'(4, 4)$$

$$T(-2, 3) \quad T'(3, 2)$$

$$I(-2, 6) \quad I'(6, 2)$$

(3) المستطيل $W'X'Y'Z'$ هو صورة المستطيل $WXYZ$ بعد دوران. ما زاوية الدوران حول نقطة الأصل التي تحوّل الشكل الرباعي $WXYZ$ إلى الشكل الرباعي $W'X'Y'Z'$ ؟



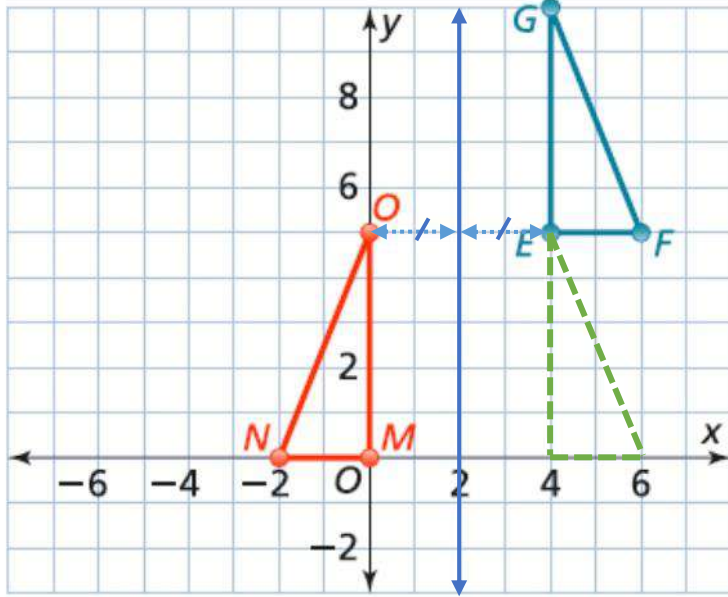
- A 90°
 B 180°
 C 270°
 D 360°

X (5, 2) X' (- 2, 5)

(X, Y) (- Y, X)

دوران حول نقطة الأصل بزاوية 90°

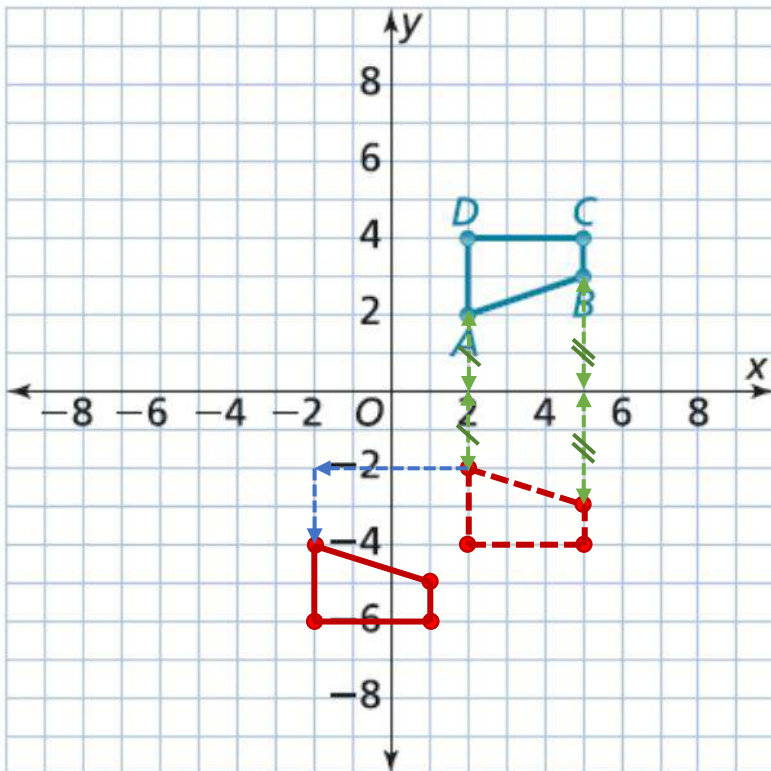
1) صف سلسلة من التحويلات الهندسية تحوّل $\triangle MNO$ إلى $\triangle EFG$



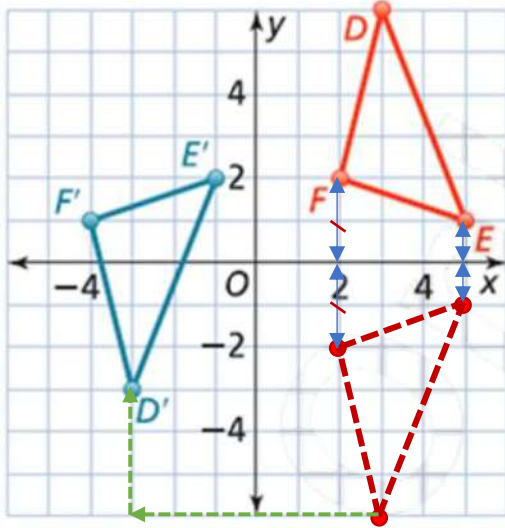
انعكاس حول محور $X = 2$ ثم
إزاحة 5 وحدات لأعلى.

2) حوّل الشكل الرباعي $ABCD$ إلى الشكل الرباعي $HJKL$ باستعمال انعكاس حول المحور x

ثم إزاحة بمقدار 4 وحدات إلى اليسار ووحدين إلى الأسفل.

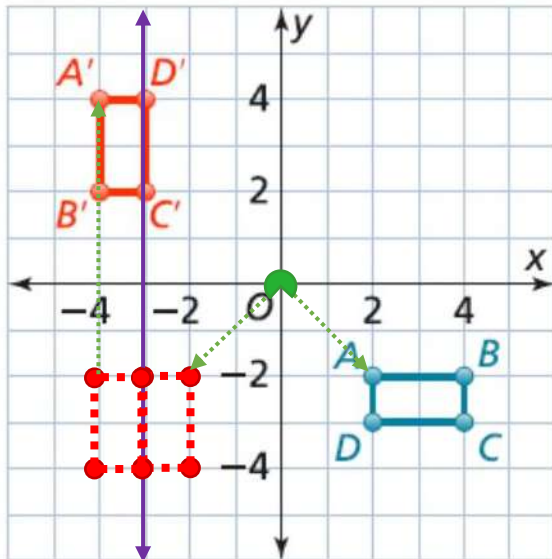


1) كيف يمكن تحديد ما إذا كان $\triangle DEF \cong \triangle D'E'F'$ ؟



انعكاس حول محور X ثم
إزاحة 6 وحدات إلى اليسار ثم
إزاحة 4 وحدات لأعلى.

2) صف سلسلة من التحويلات الهندسية تحوّل الشكل الرباعي ABCD إلى A'B'C'D'.



دوران حول (0,0) بزاوية 270
انعكاس حول محور $X = -3$ ثم
إزاحة 6 وحدات لأعلى.

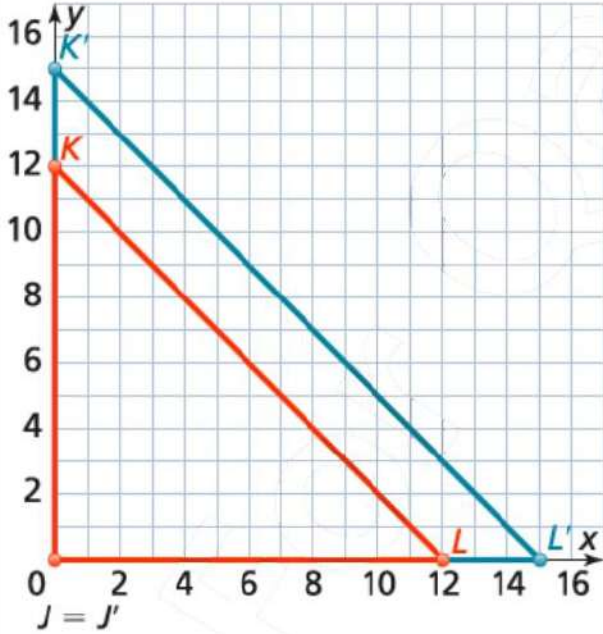
3) يوضح التمثيل البياني $\triangle KJL$ وصورته $\triangle K'J'L'$ بعد التمدد.

a. هل هذا التمدد تكبير أم تصغير؟ وضح إجابتك.

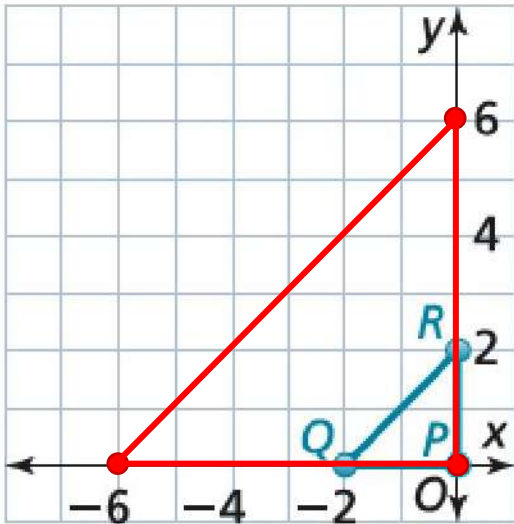
تكبير لأن الصورة أكبر من الأصل.

b. اوجد معامل قياس التمدد.

$$\frac{J'K'}{JK} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$



4) ارسم صورة $\triangle PQR$ بعد تمدد مركزه $(0, 0)$ ومعامل قياسه 3



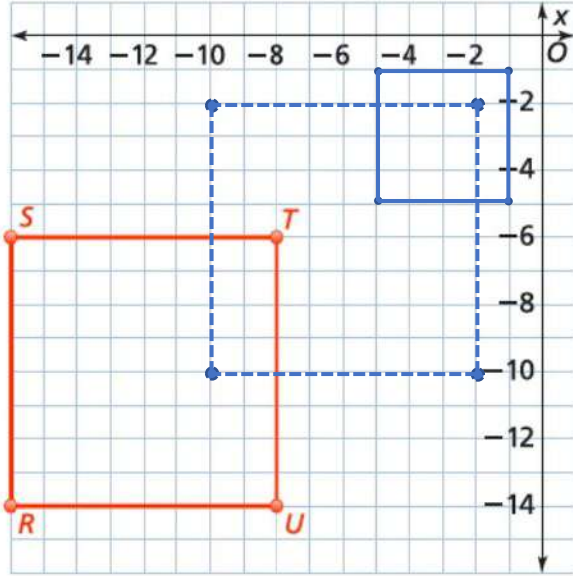
نضرب 3 في إحداثي النقط الأصلية

$$R = (0, 2) \quad R' = (0, 6)$$

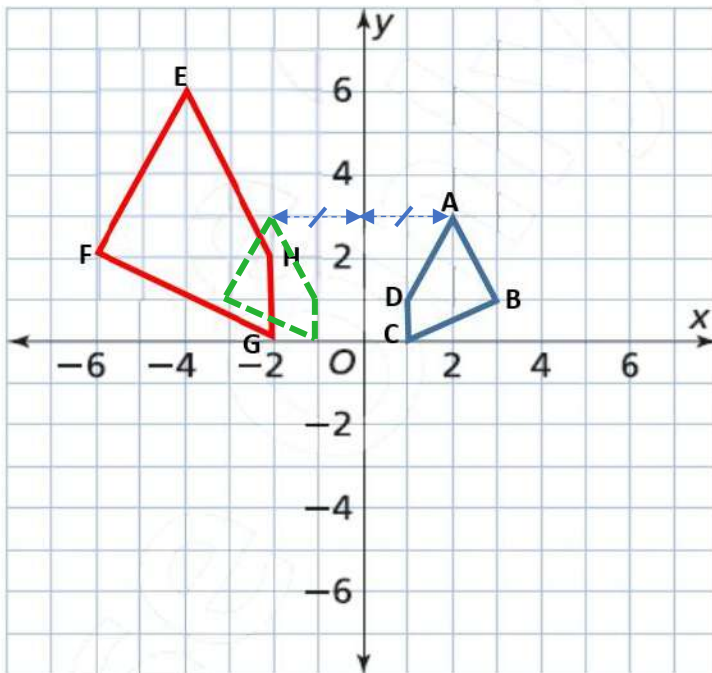
$$P = (0, 0) \quad P' = (0, 0)$$

$$Q = (-2, 0) \quad Q' = (-6, 0)$$

- (5) تم إجراء إزاحة للشكل الرباعي $RSTU$ بمقدار 6 وحدات إلى اليمين و 4 وحدات إلى الأعلى، ثم تمدد مركزه النقطة $(0, 0)$ ومعامل قياسه $\frac{1}{2}$ ، مثل بيانًا الشكل الرباعي المشابه $VXYZ$ الناتج عن هذين التحويلين الهندسيين.

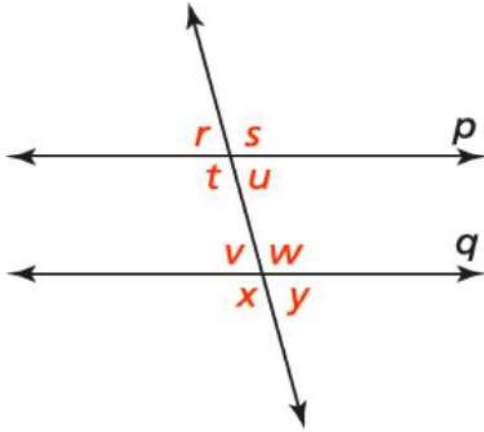


- (6) صف سلسلة من التحويلات الهندسية التي تبين ان الشكل الرباعي $ABCD$ مشابه للشكل الرباعي $EFGH$



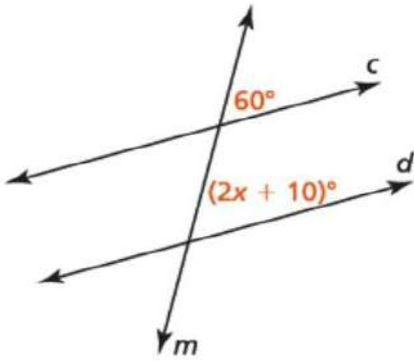
- انعكاس حول محور Y ثم
تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامل
قياسه 2

(1) أوجد $m\angle v$ إذا كان $p \parallel q$ و $m\angle u = 75.8^\circ$ و $m\angle w = 104.2^\circ$



بالتبادل $m\angle v = m\angle u = 87.8$

(2) ما قيمة x التي تجعل المستقيمين c و d متوازيين؟ وضح إجابتك.



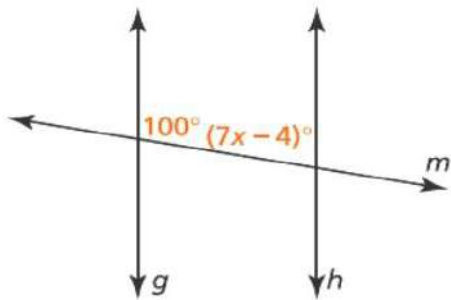
بالتناظر $2x + 10 = 60$

$2x = 60 - 10 = 50$

$2x \div 2 = 50 \div 2$

$x = 25$

(3) ما قيمة x التي تجعل المستقيمين g و h متوازيين؟



بالتكامل $(7x - 4) + 100 = 180$

$7x + 96 = 180$

$7x = 180 - 96 = 84$

$7x \div 7 = 84 \div 7$

$x = 12$