



2024

Alawael

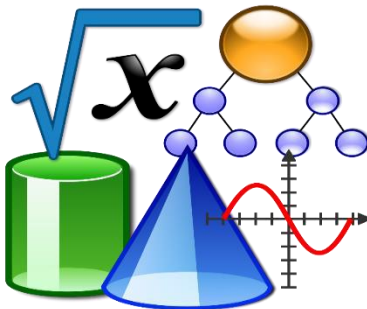
في الرياضيات

الصف الثامن (الباقية الثالثة)

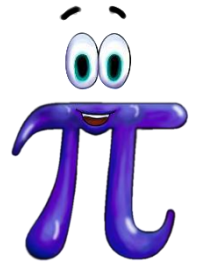


إعداد الأستاذ / شريف إسماعيل

66749678



3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592307816406286208998628034825342117067982148086513282306647093844609550582231725359408128136117078647690151585414062611685826561



الوحدة الرابعة : تحليل أنظمة المعادلات الخطية و حلها

4-1 تحديد عدد حلول أنظمة معادلات

السؤال رقم (1)

اختر العبارة التي تصف عدد حلول نظام المعادلتان:

$$y = \frac{2}{3}x + 3 \quad , \quad y = \frac{5}{4}x + 3$$

- ☐ A عدد لا نهائي من الحلول
- ☐ B حل واحد فقط لأن الميلين متساويين لكن المقطعين y غير متساويين
- ☐ C ليس للنظام حل
- ☐ D للنظام حل واحد فقط لأن الميلين غير متساويين

2 - أوجد عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالية:

a) $x + y = -2$

b) $y = x + 3$

c) $y = x + 4$

$3x + 3y = -6$

$y = x + 1$

$y = -x + 6$

d) $y = 3x + 14$

e) $y = \frac{1}{4}x - 4$

f) $y = 4x + 5$

$4y = 12x + 56$

$y = \frac{1}{4}x - 14$

$y = -4x + 5$

4-2 حل أنظمة معادلات بيانياً

السؤال رقم (1)

نظام معادلات إحدى معادلاته هي $y = -3x + 7$ ، أي معادلة من المعادلات التالية تعطي نظاماً ليس له حل؟

☐ A $y - 7 = -3x$

☐ B $y = 3x + 5$

☐ C $y + 3x = 5$

☐ D $y = \frac{1}{3}x - 7$

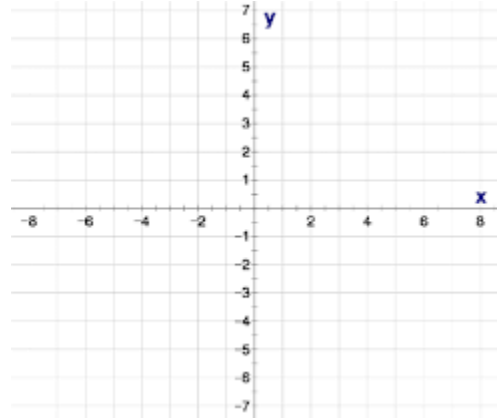
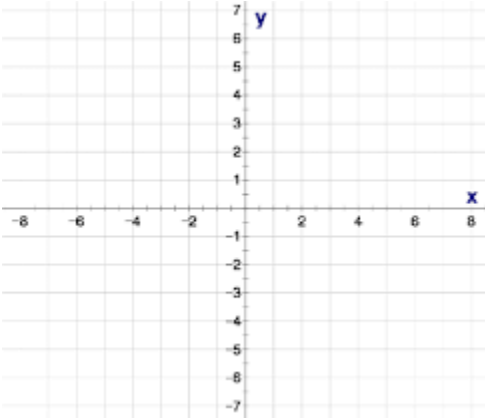
2 - حل نظام المعادلات التالية بتمثيلها بيانياً:

a) $y = 3x + 4$

b) $y = 2x + 5$

b) $y = -3x + 3$

$y = 3x + 3$



4-3 حل أنظمة معادلات بالتعويض

السؤال رقم (1)

ما حل نظام المعادلات: $2y - 8x = 2$, $y = 4x + 1$

- ☐ A له عدد لا نهائي من الحلول
- ☐ B $x = 4$, $y = 1$
- ☐ C $x = 8$, $y = 2$
- ☐ D ليس له حل

2 - خضع جاسم لاختبار مؤلف من 50 سؤالاً مجموع درجاتها 160 درجة. تضمن الاختبار أسئلة عددها x درجة كل منها درجتان وأسئلة عددها y درجة كل منها 5 درجات. ما عدد الأسئلة من كل نوع في الاختبار؟

3 - حل النظام باستعمال التعويض:

a) $y = 2x + 5$
 $x + y = 11$

b) $y = x + 1$
 $3x + y = 13$

c) $x = 2y - 5$
 $x + 3y = 10$

d) $y + 1 = x$
 $3x + y = 15$

4-4 حل أنظمة معادلات بالحدف

1 - حل أنظمة المعادلات التالية بالحدف:

a) $2x + y = 8$

$4x - y = 4$

b) $2x + 3y = 9$

$3x - 3y = 6$

c) $y + x = 10$

$y - x = 4$

d) $2x + 4y = 6$

$2x + y = 9$

2 - مجموع وزني القطارين A و B هو 312 طناً. القطار A أثقل من القطار B . الفرق بين وزنيهما هو 170 طناً.

استعمل الحذف لحل نظام معادلات لإيجاد وزن كل قطار.

$$a + b = 312$$

$$a - b = 170$$



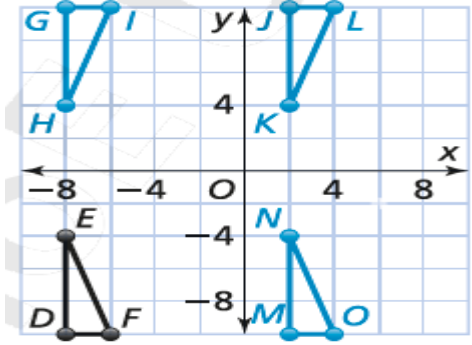
الوحدة الخامسة : التطابق والتشابه

5-1 : الإزاحة

السؤال رقم (1)

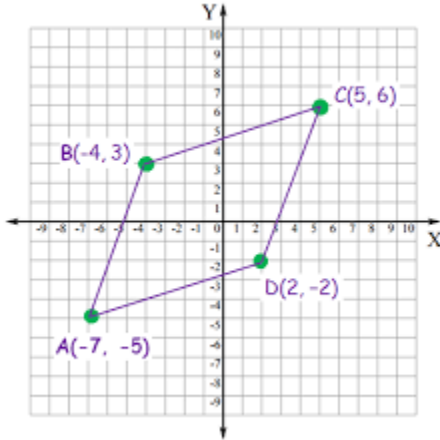
ما المثلث الذي يمثل صورة المثلث DEF بعد الإزاحة 5 وحدات لليمين؟

- ☐ A GHI
- ☐ B MNO
- ☐ C JKL
- ☐ D ولا واحد من السابق

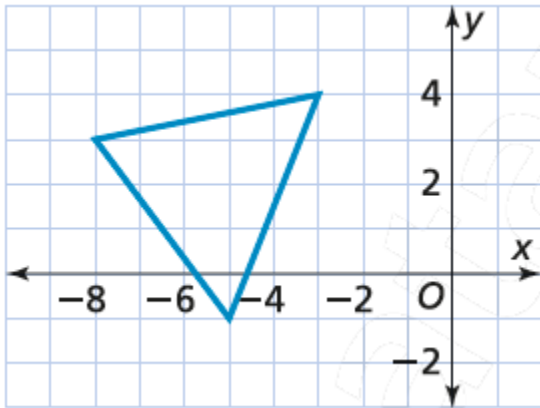


2 - المضلع ABCD رؤوسه مبينة كما في الشكل المجاور.

ارسم بيانيا صورة هذا المضلع بعد إزاحة مقدارها 3 وحدات إلى اليسار و 4 وحدات للأسفل. سم رؤوس المضلع الجديدة.

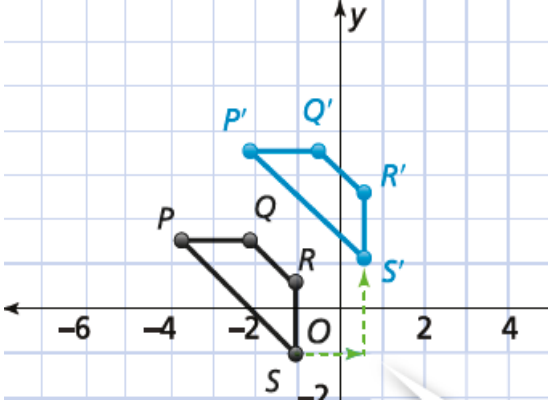


3 - مثل صورة الشكل بعد إزاحته 3 وحدات لليمين ووحدين للأعلى.



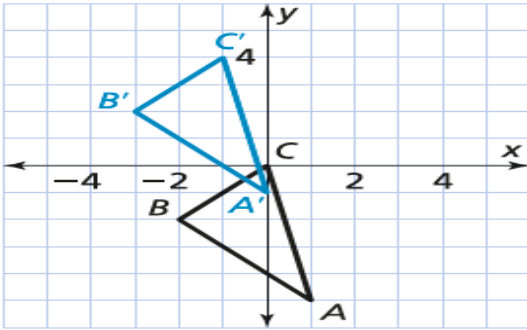
4 - ما القاعدة التي تنقل شبه المنحرف PQRS إلى شبه المنحرف

$P'Q'R'S'$



5 - إذا كان المثلث $\triangle ABC$ ناتج عن إزاحة المثلث ABC.

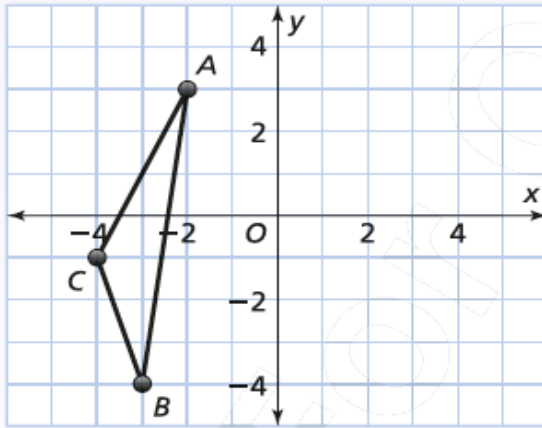
صف الإزاحة.



6 - مثل بيانياً و سم المثلث ABC صورة المثلث $\triangle ABC$ بعد إزاحة

مقدارها 5 وحدات لليمين و وحدة واحدة للأسفل.

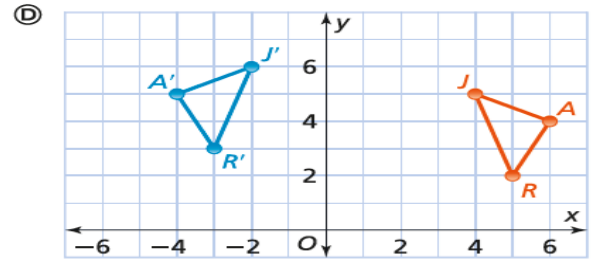
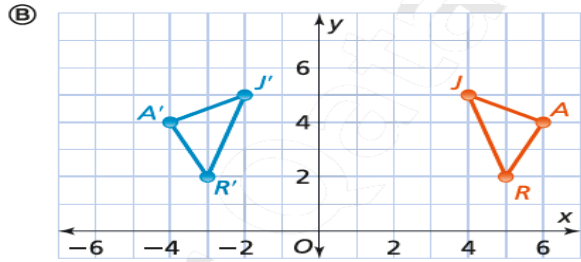
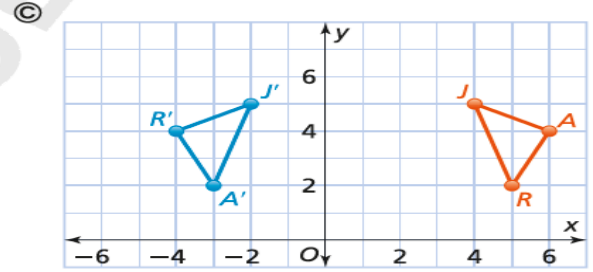
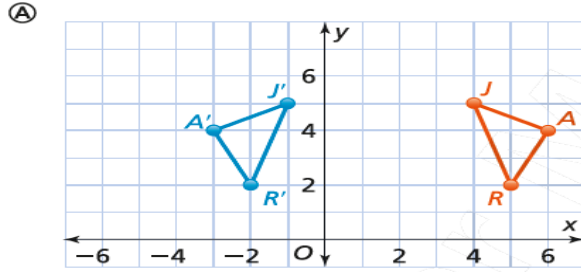
إذا كان $m < A = 30^\circ$ فما $m < A'$ ؟



5-2 : الانعكاس

السؤال رقم (1)

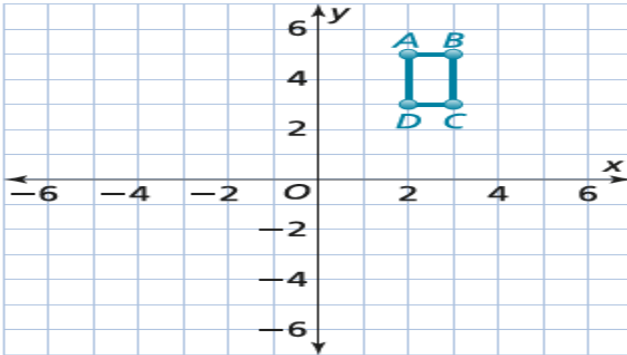
أي التمثيلات البيانية أدناه يوضح المثلث JAR وصورته تحت تأثير انعكاس في المحور $x=1$ ؟



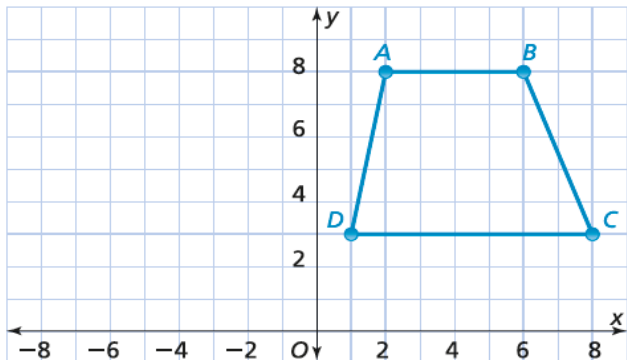
2 - أوجد صور المستطيل ABCD بالانعكاس في :

(a) محور x

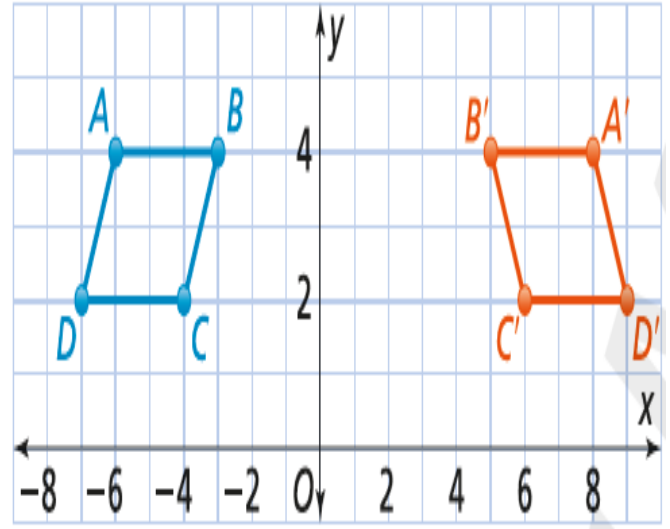
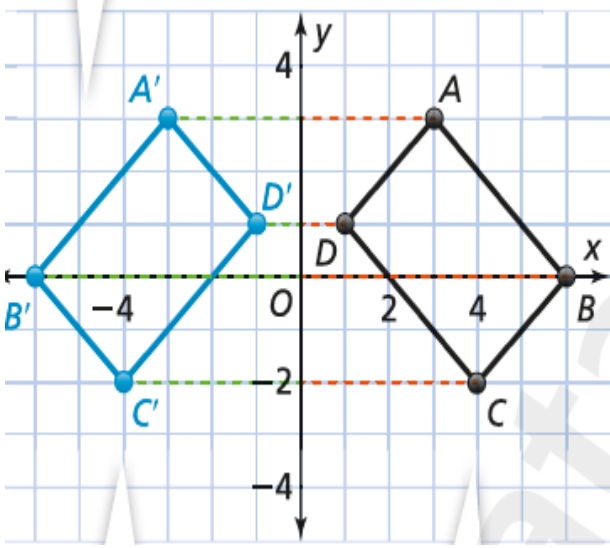
(b) محور y



3 - ارسم صورة الشكل المجاور بالانعكاس في محور y



4 - ما القاعدة التي تحول متوازي الأضلاع ABCD إلى متوازي الأضلاع $\overline{A'B'C'D'}$ ؟



قاعدة:

$$(x, y) \longrightarrow (x, -y)$$

عند الإنعكاس حول محور x فإن

$$(x, y) \longrightarrow (-x, y)$$

عند الإنعكاس حول محور y فإن

5 - إذا كان رؤوس الشكل الرباعي ABCD هي $A(3, 2)$, $B(5, 4)$, $C(3, 8)$, $D(2, 6)$

(a) ما إحداثيات النقطة A بالانعكاس حول المحور x

(b) ما إحداثيات النقطة A بالانعكاس حول المحور y

5-3 : الدوران

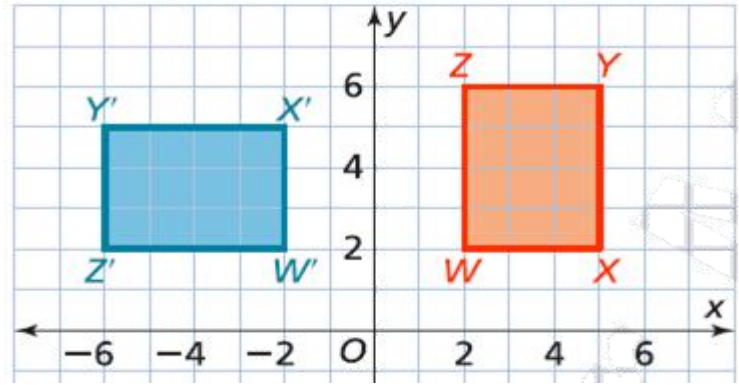
قاعدة الدوران:

زاوية الدوران	القاعدة
90°	$(x, y) \rightarrow (-y, x)$
180°	$(x, y) \rightarrow (-x, -y)$
270°	$(x, y) \rightarrow (y, -x)$

السؤال رقم (1)

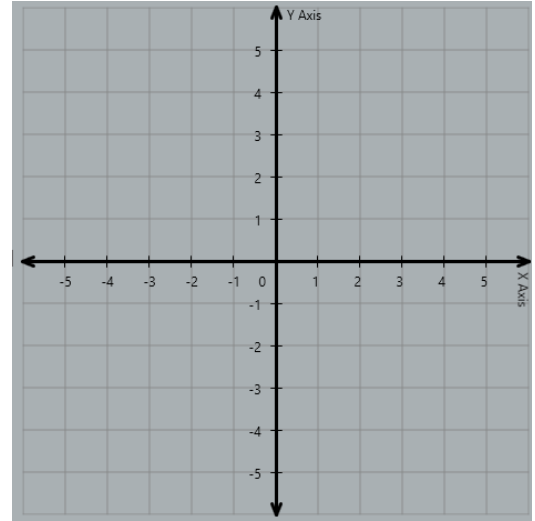
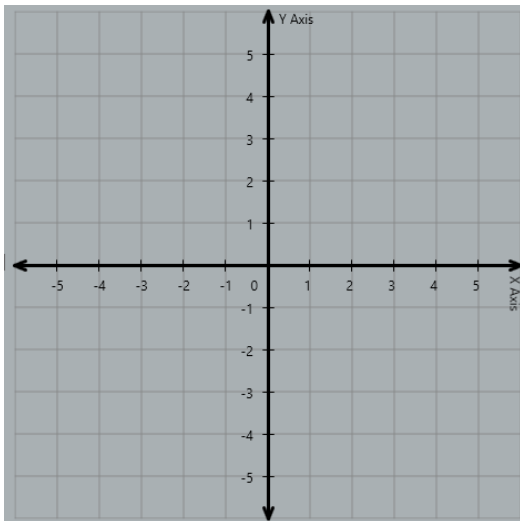
ما زاوية الدوران حول نقطة الأصل التي تحول الشكل الرباعي ABCD إلى الشكل الرباعي A'B'C'D' ؟

- A 90°
- B 180°
- C 270°
- D 360°

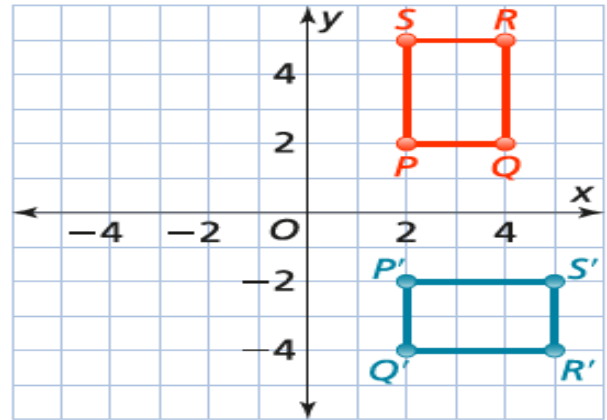
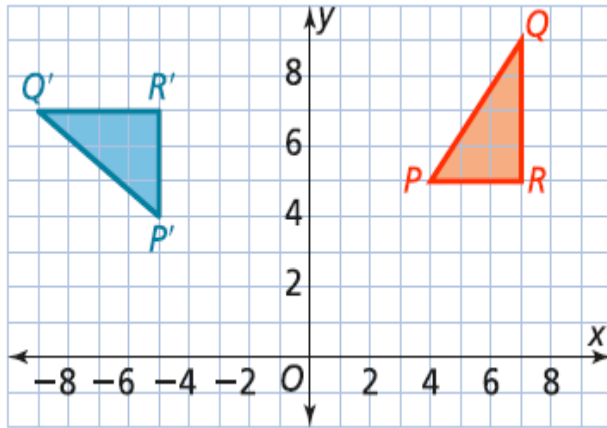
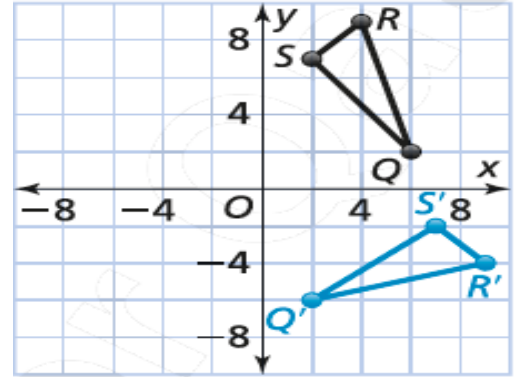
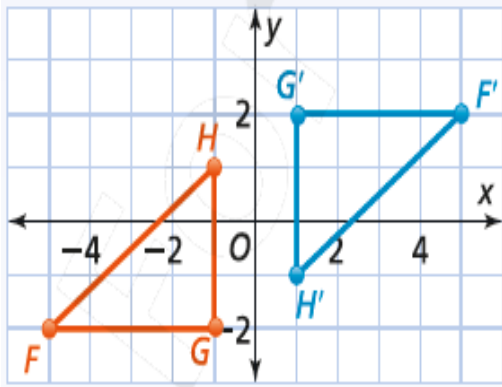


2 - ما إحداثيات صورة شبه المنحرف ABCD الذي فيه A(1,1) , B(2,3) , C(4,3) , D(5,1)

(a) دوران بزاوية 90° عكس اتجاه عقارب الساعة. (b) دوران بزاوية 180°



3 - صف الدوران الذي مركزه نقطة الأصل في كل من الأشكال التالية:



A(3,-2) , B(3,2) , C(-3,2) , D(-3,-2)

4 - إحداثيات رؤوس المستطيل ABCD هي

تم تدوير المستطيل حول نقطة الأصل. أوجد إحداثيات رؤوس المستطيل الجديدة تحت تأثير دوران لزاوية:

90° (a)

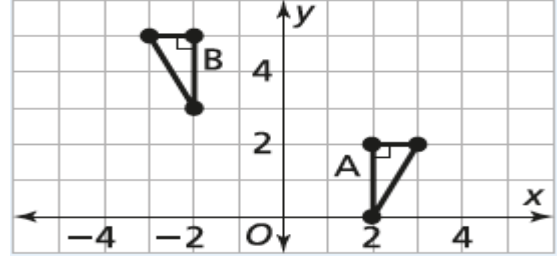
180° (b)

270° (c)

5-4 : تركيب التحويلات الهندسية

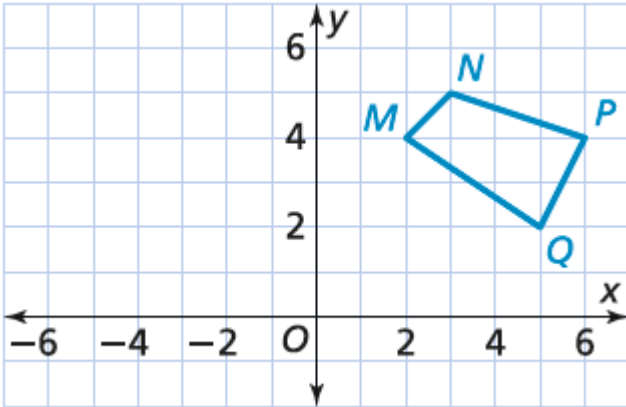
السؤال رقم (1)

كيف يمكنك استعمال سلسلة من التحويلات الهندسية لنقل الشكل A إلى الشكل B ؟

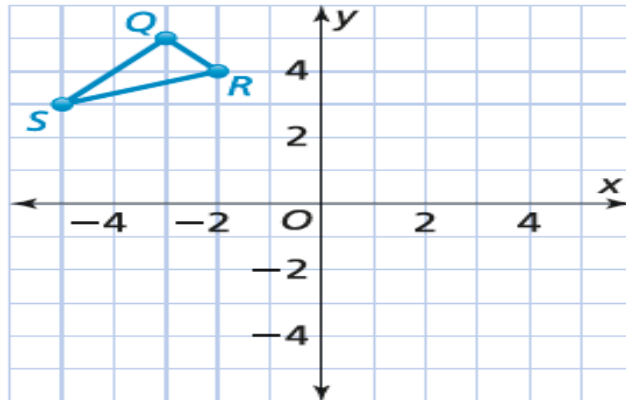


- A) قم بإزاحة الشكل A ، 3 وحدات إلى الأعلى ثم انعكاس الشكل الناتج حول المحور y
- B) قم بإزاحة الشكل A ، 4 وحدات إلى الأعلى ثم انعكاس الشكل الناتج حول المحور y
- C) قم بإزاحة الشكل A ، 3 وحدات إلى الأعلى ثم انعكاس الشكل الناتج حول المحور x
- D) قم بإزاحة الشكل A ، 3 وحدات إلى الأسفل ثم انعكاس الشكل الناتج حول المحور y

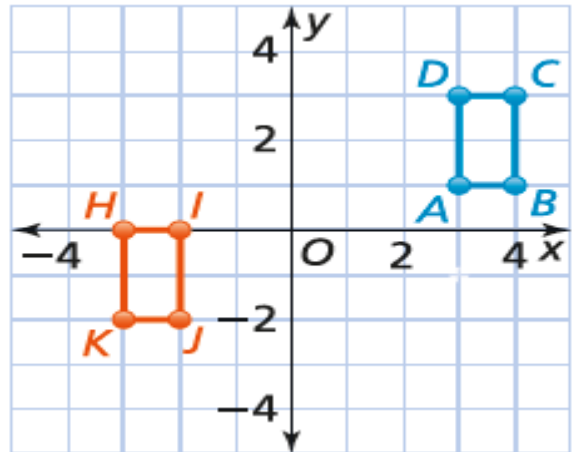
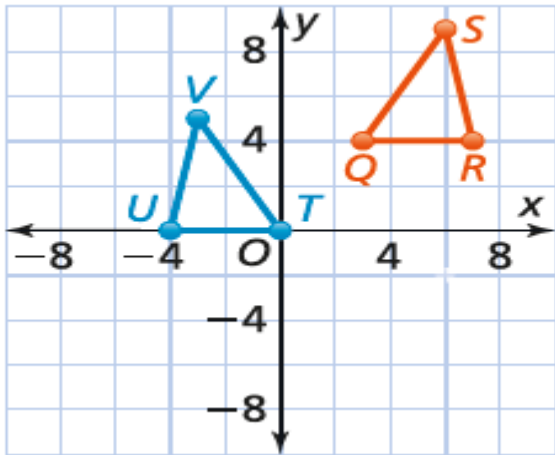
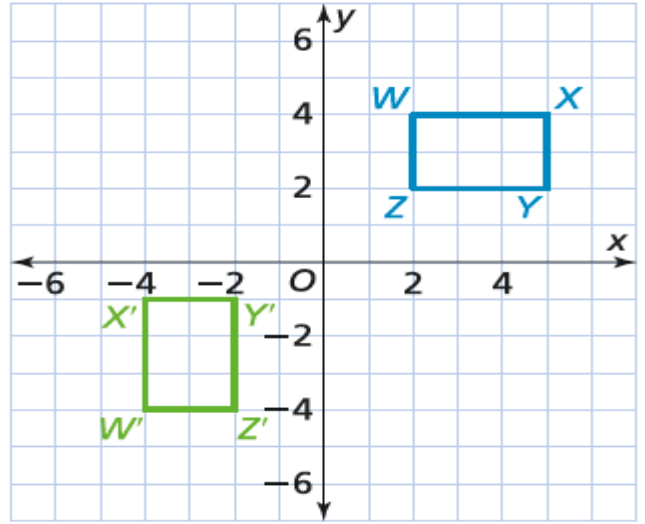
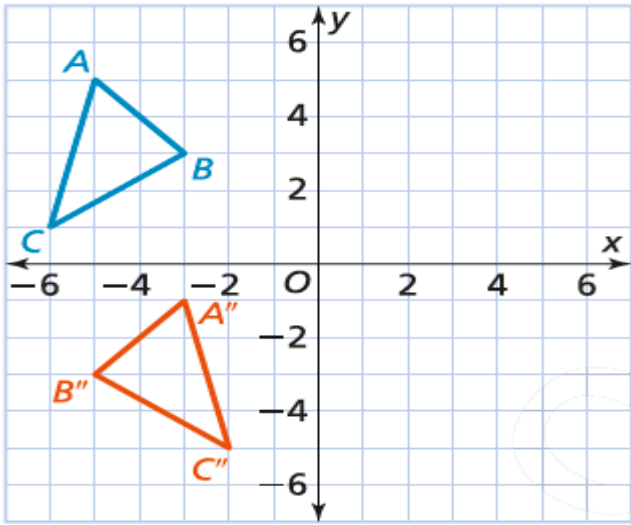
2 - أوجد صورة الشكل الرباعي MNPQ بمقدار 7 وحدات إلى اليسار ثم أجر انعكاساً حول المستقيم $x = -3$



3 - انقل المثلث QRS إلى المثلث QRS بانعكاس حول المستقيم y يتبعه إزاحة بمقدار 6 وحدات إلى الأسفل.

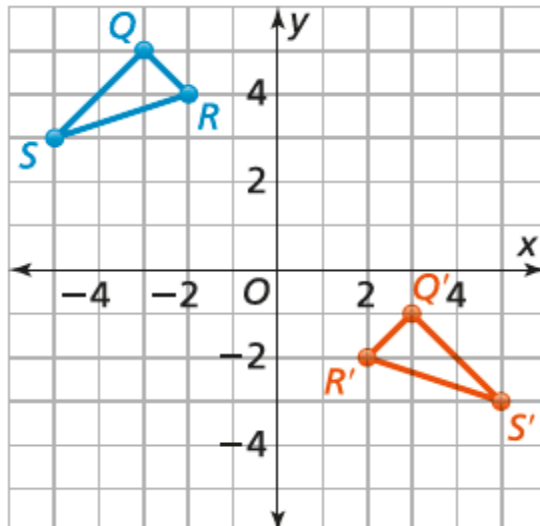
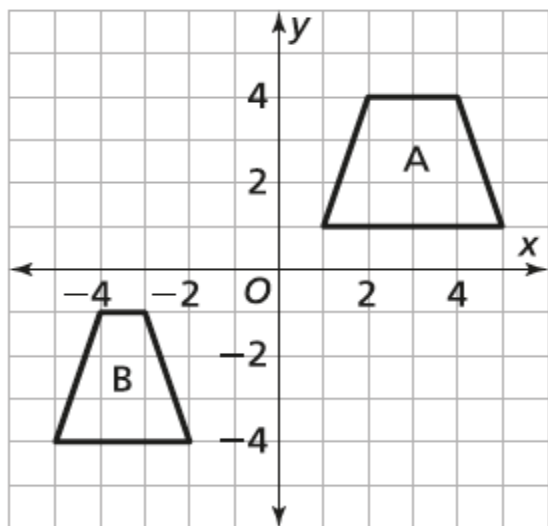
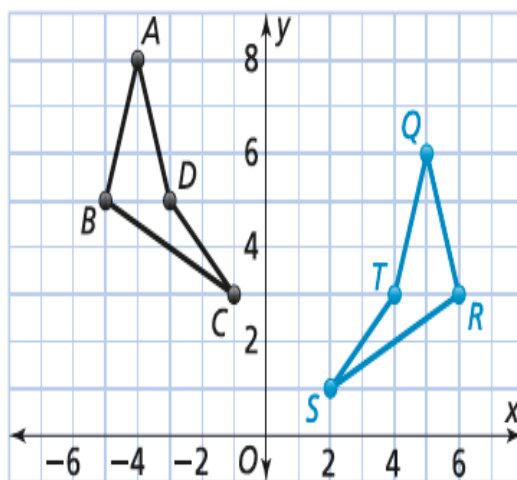
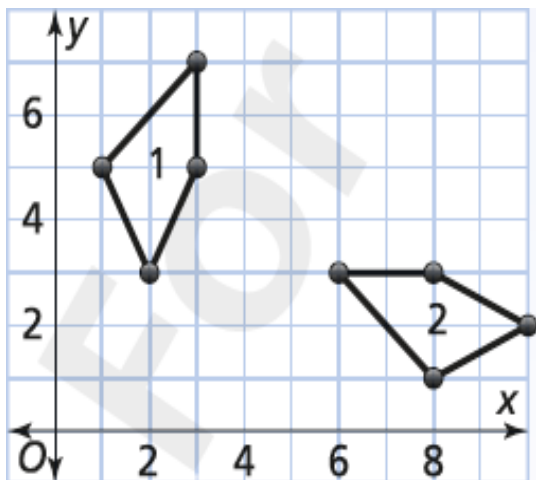


4 - اكتب سلسلة التحويلات الناتجة عن تحويل كل من الأشكال التالية إلى صورتها.



5-5 : فهم الأشكال المتطابقة

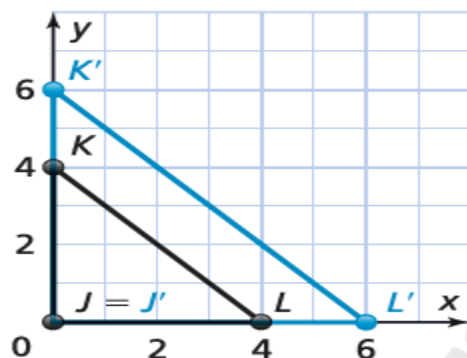
1 - هل كل من الشكلين التاليين متطابقين؟ وضح إجابتك.



5-6 : التمدد

السؤال رقم (1)

يوضح التمثيل البياني أدناه المثلث JKL و صورته بعد التمدد. هل هذا التمدد تكبير أم تصغير ؟ وضح إجابتك.

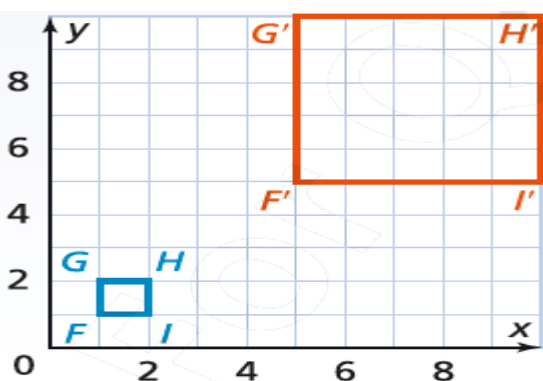


- A تكبير، لأن الصورة أكبر من الشكل الأصلي
- B تكبير، لأن الصورة أصغر من الشكل الأصلي
- C تصغير، لأن الصورة أصغر من الشكل الأصلي
- D تصغير، لأن الصورة أكبر من الشكل الأصلي

معامل القياس r : هو نسبة الطول في الصورة إلى الطول الحقيقي.

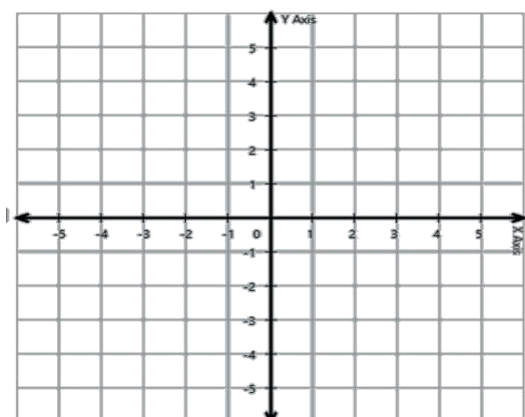
2 - إذا كان FGHI هو صورة FGHI بعد تمدد مركزه نقطة الأصل.

ما معامل القياس؟



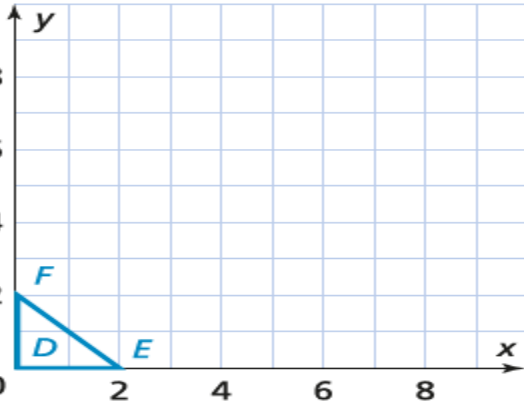
3 - ما إحداثيات رؤوس شبه المنحرف ABCD الذي فيه A(2,-2) , B(2,1) , C(3,0) , D(3,-1)

بعد تمدد مركزه (0,0) ومعامل قياسه 2 (مثل الشكل و صورته بيانياً)



4 - ما إحداثيات رؤوس الشكل ABCD الذي فيه $A(6,10)$, $B(10,10)$, $C(10,6)$, $D(6,6)$

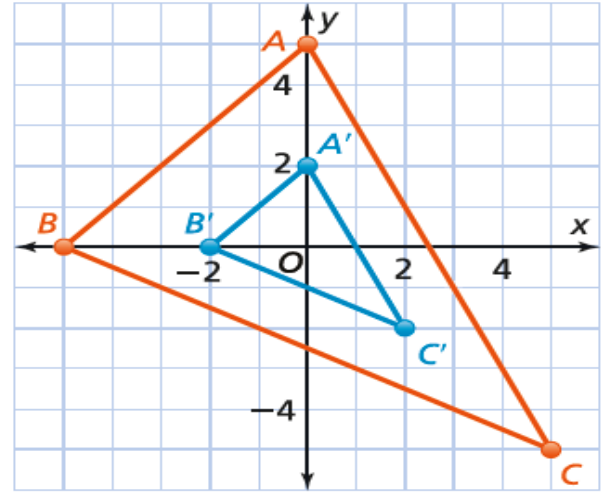
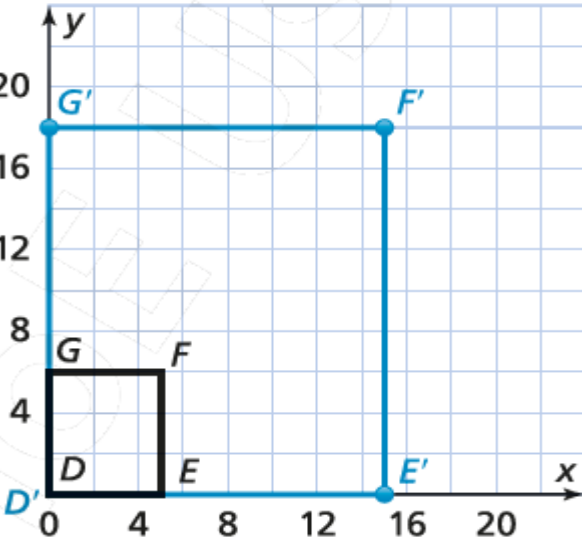
بعد تمدد مركزه $(0,0)$ ومعامل قياسه $\frac{1}{2}$



5 - ارسم صورة المثلث DEF بعد تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامل

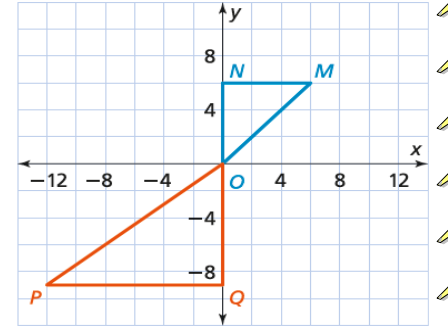
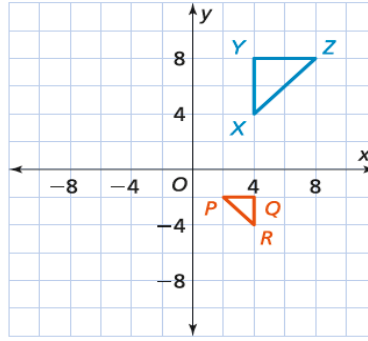
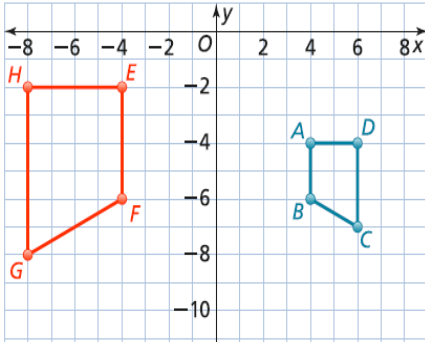
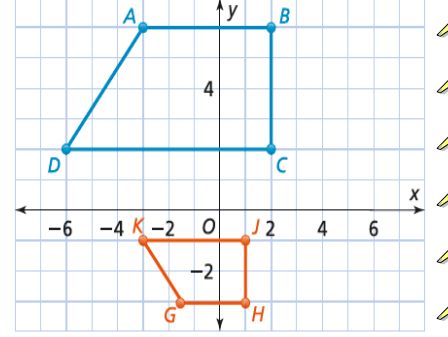
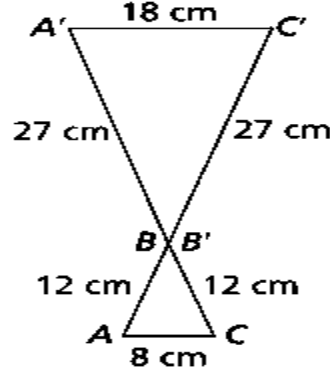
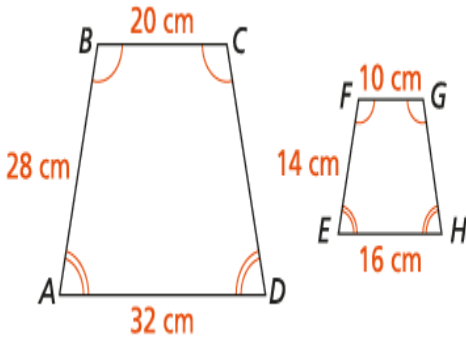
قياسه 2 ، ثم أوجد إحداثيات صورة كل نقطة.

6 - أوجد معامل القياس للتمدد الموضوع أدناه



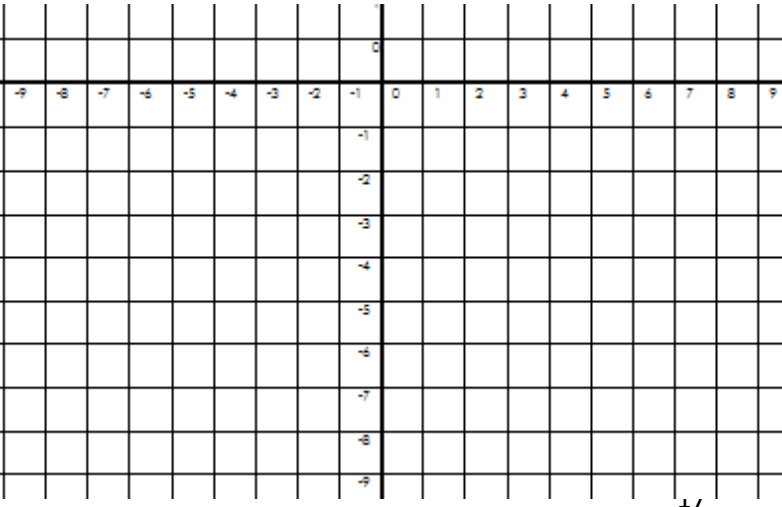
5-7 : فهم الأشكال المتشابهة

1 - أي من الشكلين التاليين متشابهين (~)



2 - الشكل الرباعي ABCD رؤوسه $A(2, -1)$, $B(1, -2)$, $C(1, -3)$, $D(3, -2)$

مثل بيانيا صورة الشكل بعد تمدد مركزه نقطة
الأصل $(0,0)$ ومعامل قياسه 3 ، ثم اعكسه
حول المحور y .



5-8 : الزوايا والمستقيمات والقواطع

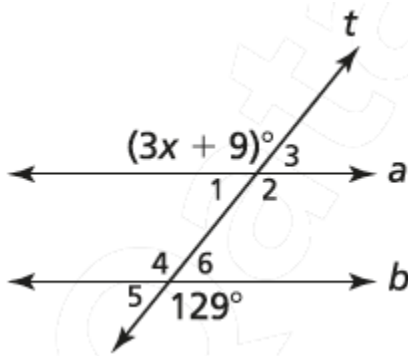
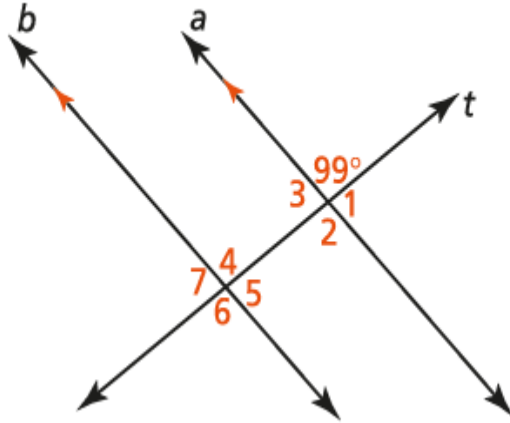
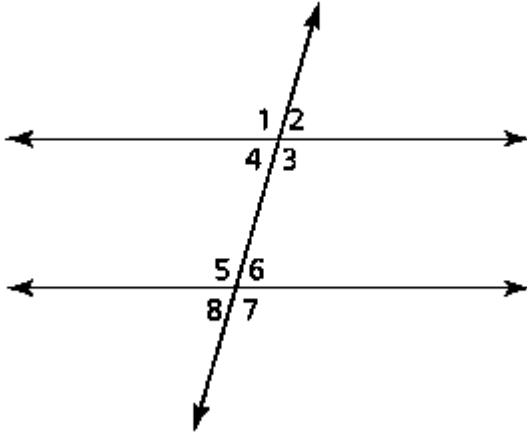
1 - أي الزوايا مطابقة للزاوية 8 ؟

2 - أي الزوايا متكاملة مع الزاوية 8 ؟

3 - أوجد زاويتين متكاملتين.

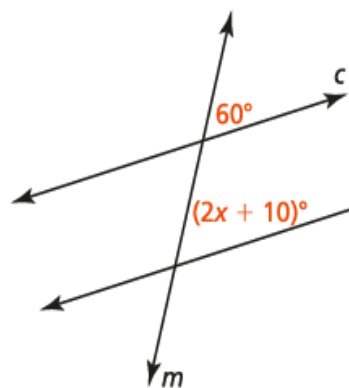
4 - في الشكل المجاور إذا كان $a \parallel b$ أوجد قياس كل من الزوايا 2 و 4 و 5 و 7.

5 - إذا كان المستقيمان a, b مستقيمان متوازيين. ما قيمة x .

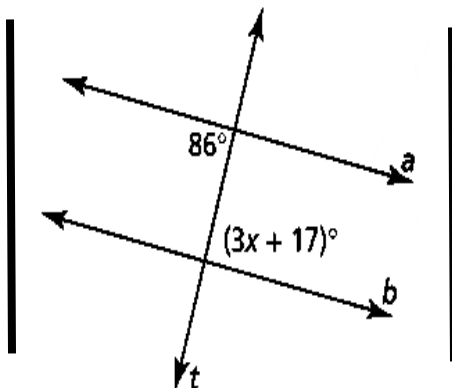


6 - ما قيمة x في كل من الآتي:

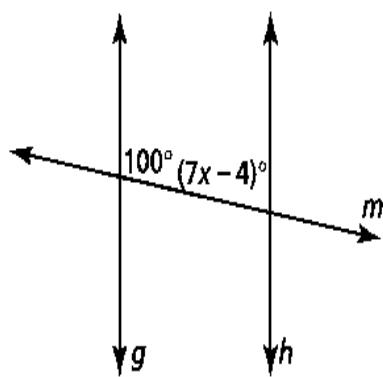
التي تجعل c, d متوازيين



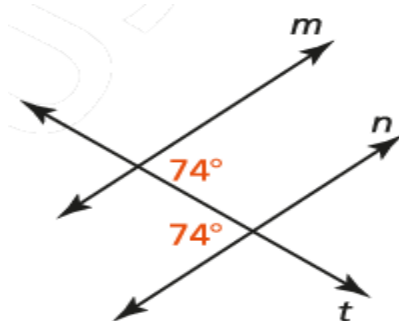
التي تجعل a, b متوازيين



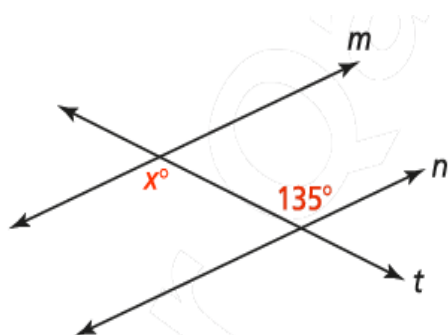
التي تجعل h, g متوازيين



7 - في الشكل المجاور هل المستقيمان m, n متوازيان؟ وضح إجابتك



8 - ما قيمة x التي تجعل المستقيم m موازياً للمستقيم n ؟ وضح إجابتك



مع أطيب تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

أستاذ / شريف إسماعيل