الوحدة الرابعة	تحليل أنظمة المعادلات الخطية وحلها

تحديد عدد حلول أنظمة معادلات

س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :

A	$m=-5$
B	$m=\frac{1}{4}$
C	$m=2$
D	$m=-1$

ما قيمة m التي تجعل نظام المعادلات أدناه يوضح مستقيمين متطابقين ؟

$y=mx-5$ ، $y=2x-5$

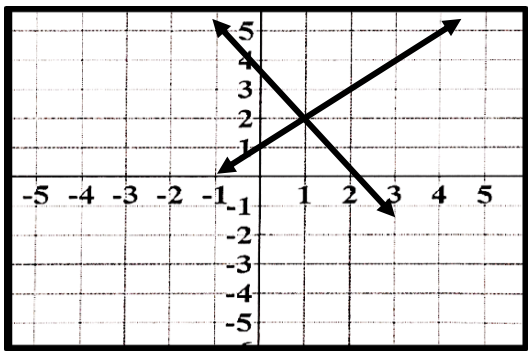
A	$m=\frac{3}{4}$
B	$m=\frac{1}{4}$
C	$m=5$
D	$m=-1$

ما قيمة m التي تجعل نظام المعادلات أدناه يوضح مستقيمين متوازيين ؟

$y=mx-1$ ، $y=\frac{3}{4}x+5$

A	(1 , 2)
B	(1 , 3)
C	عدد لا نهائي
D	لا يوجد حل

ما حل نظام المعادلات الخطية الممثل بيانيًا التالي ؟



A	حل واحد
B	حلان
C	ليس لها حل
D	عدد لانهائي

ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالي

y= 3 x + 11 ، y= 3 x – 9

A	حل واحد
B	حلان
C	ليس لها حل
D	عدد لانهائي

ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالي

y= 4 x + 3 ، y – 2 = 5 x

س2 : ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالي $y = 8x - 3$ ، $y = 5x + 2$ ؟ موضحاً خطوات الحل

وضح عملك هنا

س3 : ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالي $y = 2x + 3$ ، $y = 2x - 7$ ؟ موضحاً خطوات الحل

وضح عملك هنا

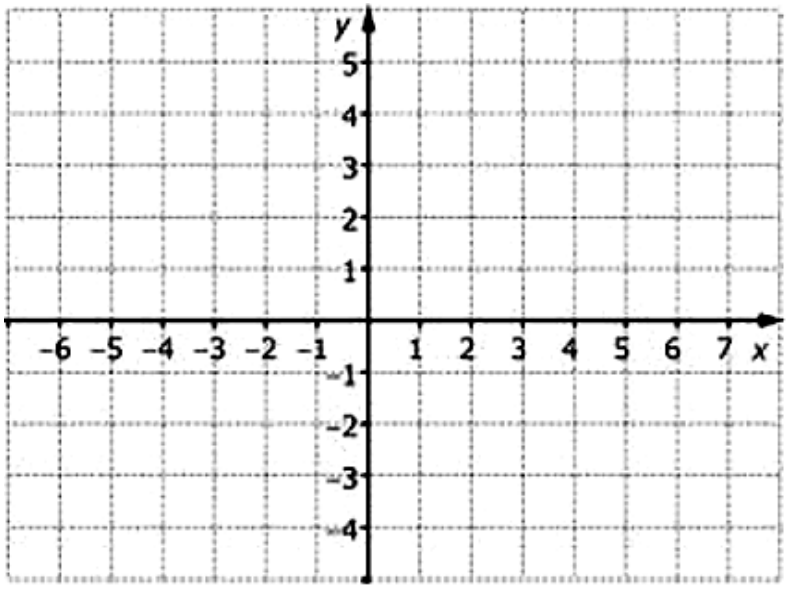
س4 : :- ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية أدناه ؟ موضحاً خطوات الحل .

$y = 5x + 4$ ، $y - 4 = 5x$

حل أنظمة معادلات بيانيًا

س1 : :- مثل نظام المعادلات بيانيًا لتحديد الحل . موضحاً خطوات الحل .

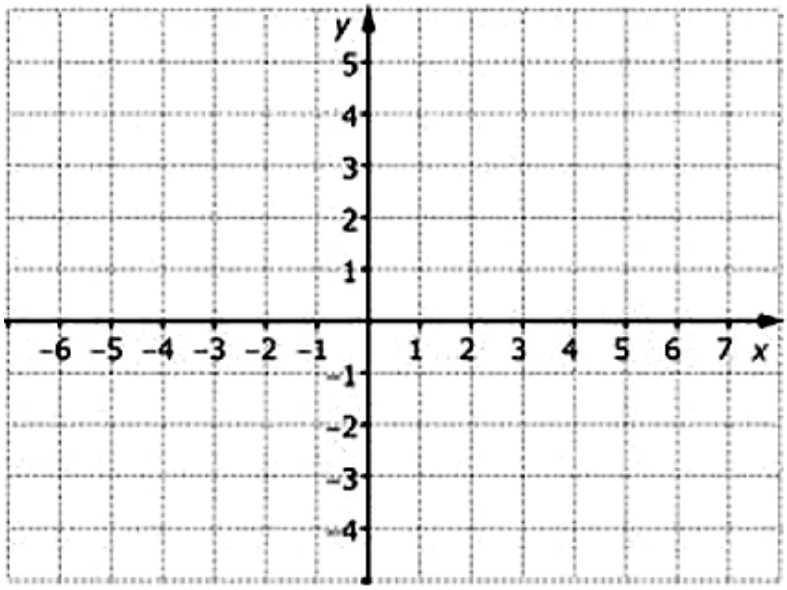
$y = \frac{2}{5}x + 3$ ، $y = \frac{4}{5}x + 1$



حل النظام هو .....

س2 : :- مثل نظام المعادلات بيانيًا لتحديد الحل . موضحاً خطوات الحل .

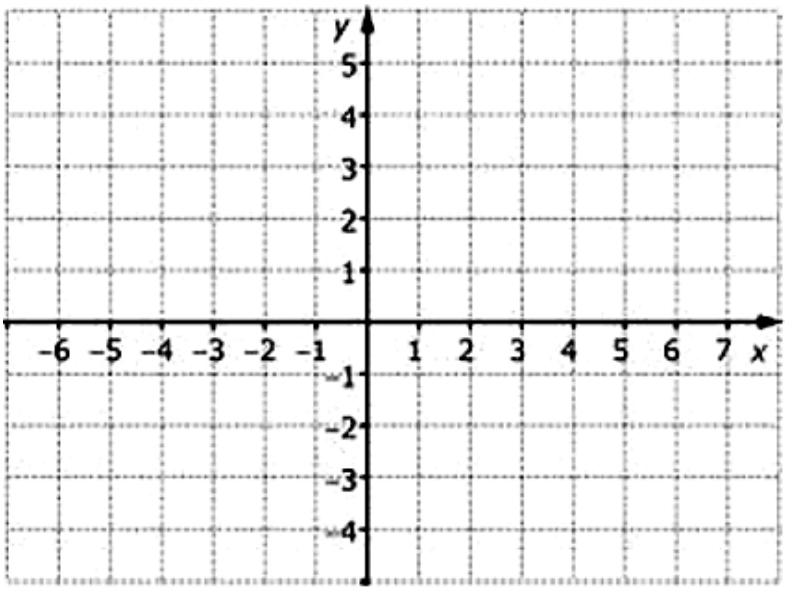
$y = \frac{2}{5}x + 3$ ، $y + 2 = \frac{2}{5}x$



حل النظام هو .....

س3 : :- مثل نظام المعادلات بيانيًا لتحديد الحل . موضحاً خطوات الحل .

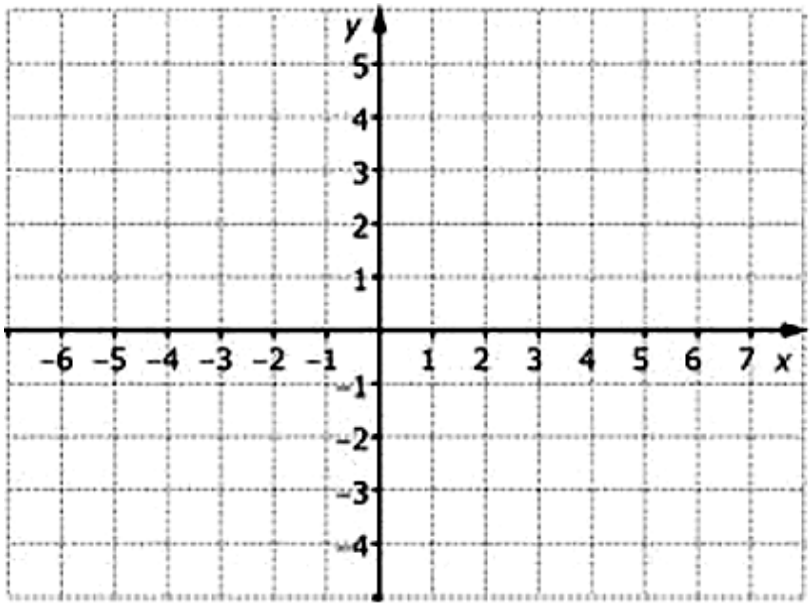
$y = \frac{4}{3}x - 2$ ، $y = \frac{4}{3}x + 1$



حل النظام هو .....

س4 : :- مثل نظام المعادلات بيانيًا لتحديد الحل . موضحاً خطوات الحل .

$y = \frac{3}{2}x - 3$ ، $y = \frac{3}{2}x + 2$



حل النظام هو .....

حل أنظمة معادلات بالحذف

س1 :- حُل نظام المعادلات التالي باستعمال الحذف ؟ موضحاً خطوات الحل

$$x + y = 5$$

$$3x - y = 11$$

س2 :- حُل نظام المعادلات التالي باستعمال الحذف ؟ موضحاً خطوات الحل

$$x + y = 10$$

$$3x - y = 2$$

حل أنظمة معادلات بالتعويض

س1 : :- حُل نظام المعادلات التالي باستعمال التعويض ؟ موضحاً خطوات الحل .

$4x + y = 35$ ، $y = 3x$

س2 : :- حُل نظام المعادلات التالي باستعمال التعويض ؟ موضحاً خطوات الحل

$6x + y = 60$ ، $y = 4x$

س3 : :- حُل نظام المعادلات التالي باستعمال التعويض ؟ موضحاً خطوات الحل

$3x + 2y = 35$ ، $y = x + 5$

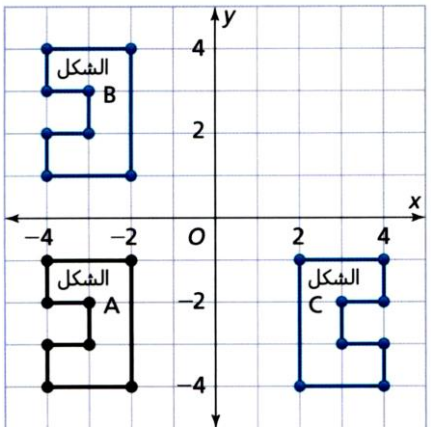
الوحدة الخامسة	التطابق والتشابه

الإزاحة

س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :

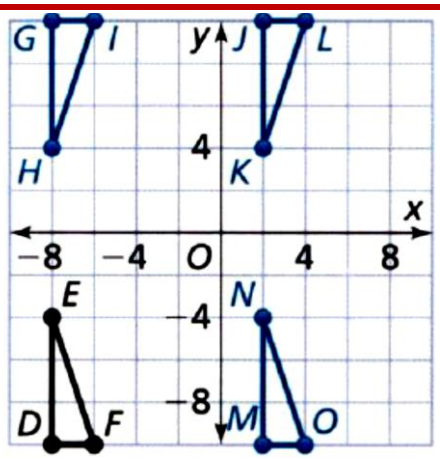
A	A
B	B
C	C
D	غير ذلك

ما الشكل الذي يمثل إزاحة الشكل A؟



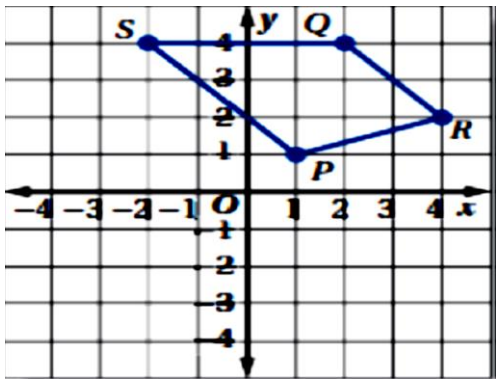
A	DEF
B	GIH
C	JLK
D	MON

ما المثلث الذي يمثل صورة المثلث DEF بعد الإزاحة

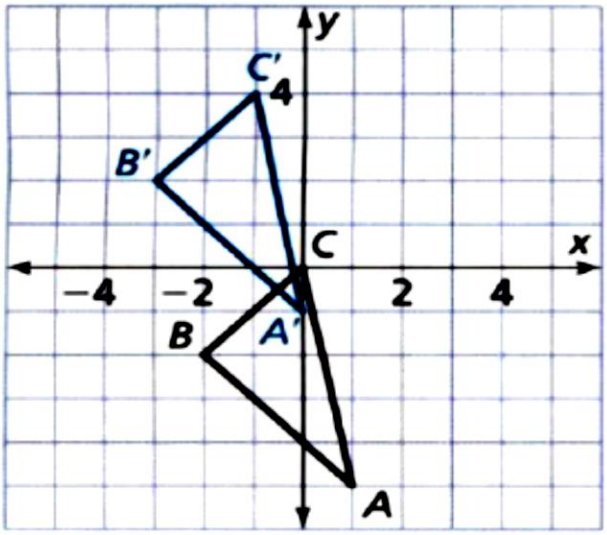


A	(3 ، 2)
B	(− 3 ، 2)
C	(−2 ، −3)
D	(2 ، 2)

ما احداثي صورة النقطة R بعد إزاحة مقدارها 6 وحدات يسار ثم 5 وحدات لأسفل



س2 :- المثلث $A'B'C'$ ناتج عن إزاحة المثلث ABC



(1) ما القاعدة التي تصف الإزاحة التي تنقل المثلث ABC إلى المثلث $A'B'C'$

الإجابة :- _____

(2) إذا كانت $m < A = 30^0$ ، فما $m < A'$ ؟

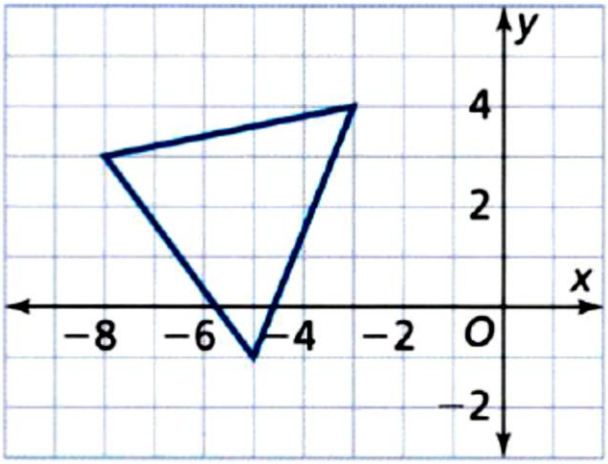
الإجابة :- _____

(3) إذا كان طول الضلع AB يساوي 3 وحدات ، فما طول الضلع $A'B'$ ؟

الإجابة :- _____

س3 : :-

مثّل صورة الشكل المجاور بيانيًا بعد إزاحة بمقدار 3 وحدات إلى اليمين ووحدتين إلى الأعلى.

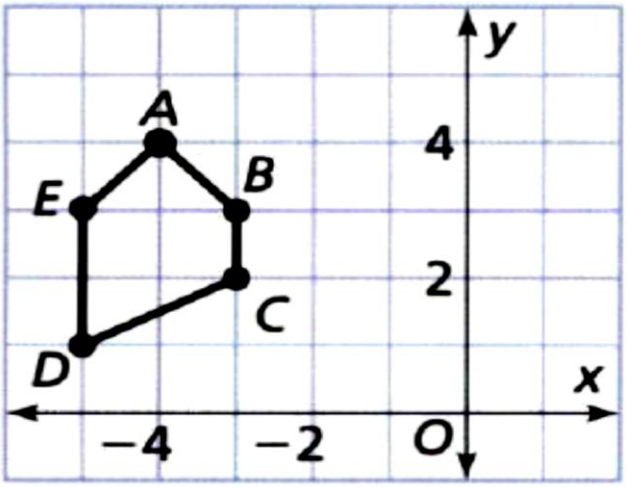


الإنعكاس

س1 : :-

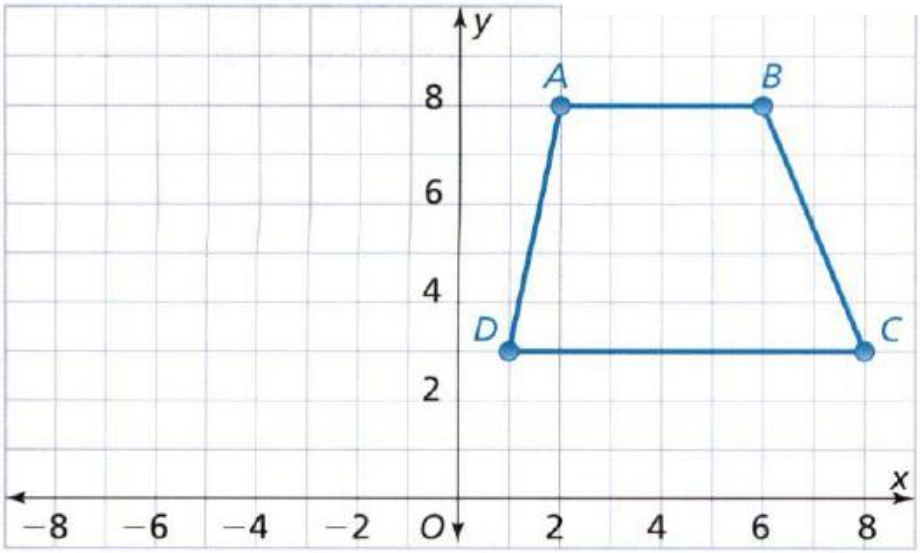
المضلع $ABCDE$ تم عكسه حول المحور $x = -2$.

مثّل صورته $A'B'C'D'E'$ بيانيًا وسمّ رؤوسها



س3 : :- يوضّح الشكل المجاور شبه منحرف $ABCD$.

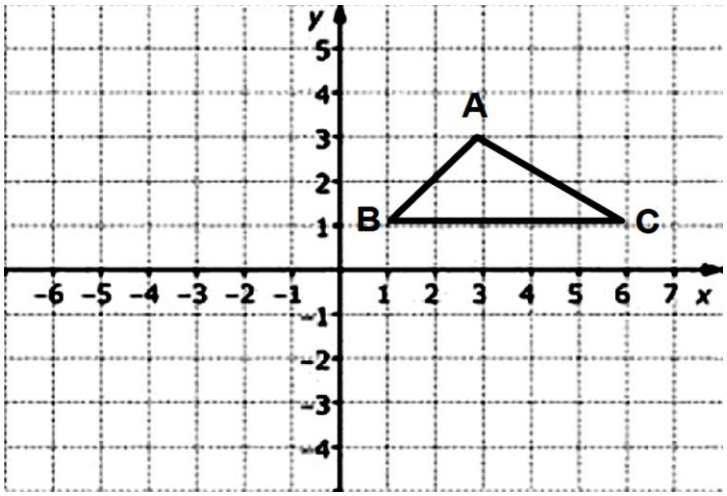
ارسم انعكاس شبه المنحرف $ABCD$ حول المحور y.



الصورة	الأصل

س4 : :- ارسم صورة المثلث ABC

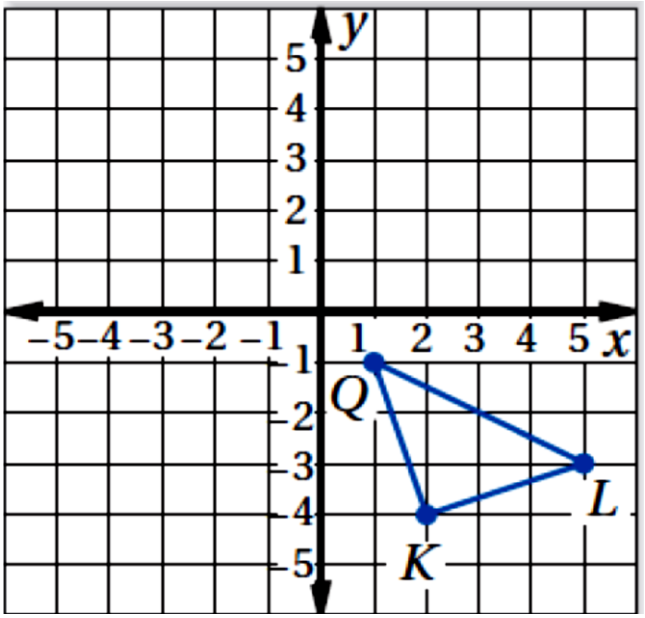
بالانعكاس حول محور X



الصورة	الأصل

س5 : :- ارسم صورة المثلث QKL

بالانعكاس حول محور Y

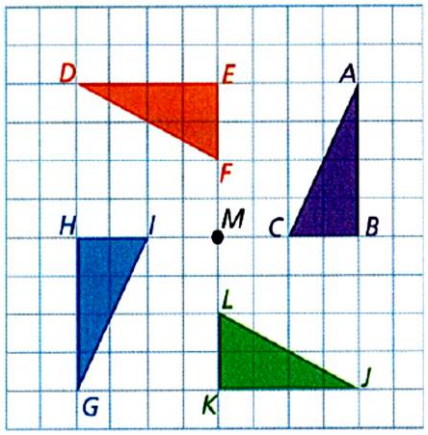


الصورة	الأصل

الدوران

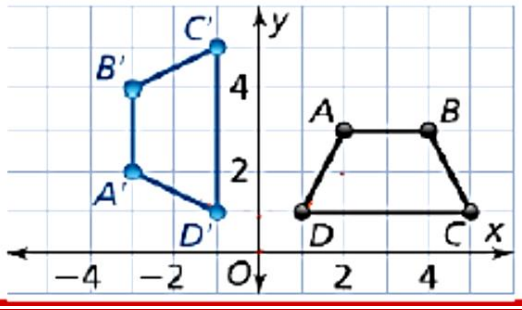
س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :

ما صورة المثلث ABC بعد دورانه حول نقطة M بزاوية قياسها 90^0 عكس اتجاه حركة عقارب الساعة؟



A	المثلث ABC
B	المثلث DEF
C	المثلث JKL
D	المثلث GHI

ما زاوية الدوران التي دار بها شبه المنحرف حول نقطة الأصل ؟



A	90^0
B	180^0
C	270^0
D	360^0

ما صورة النقطة (3 , −5) بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 180^0 ؟

A	(3 , −5)
B	(5 , −3)
C	(−3 , −5)
D	(−5 , −3)

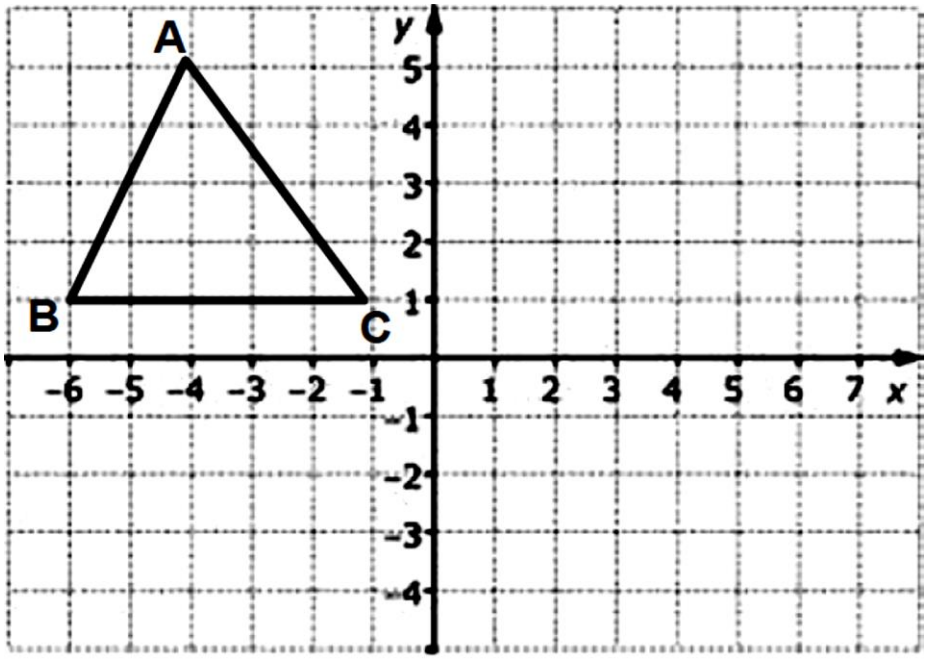
ما صورة النقطة (7 , −1) بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 90^0 ؟

A	(1 , 7)
B	(−1 , 7)
C	(−7 , 1)
D	(−7 , −1)

مستطيل مساحته $20\ cm^2$ أجري عليه إزاحة ثم دوران في المستوى الإحداثي فما مساحة الصورة الناتجة

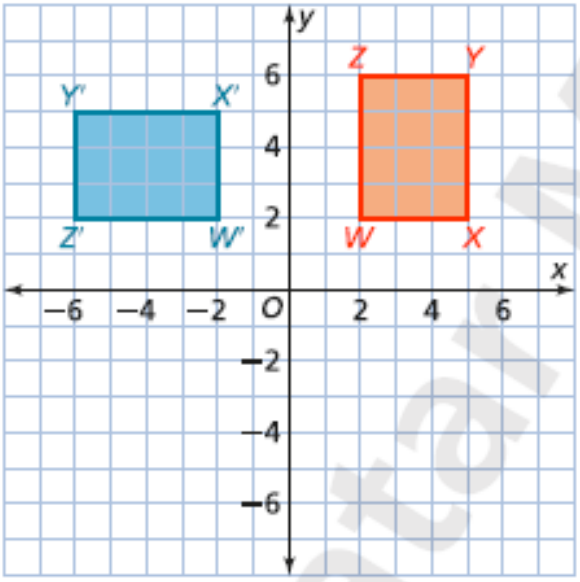
A	$10cm^2$
B	$20cm^2$
C	$30cm^2$
D	$40cm^2$

س3 : : ارسم صورة المثلث ABC△ في الشكل المجاور تحت تأثير دوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 180^0



الصورة	الأصل

س4



. المستطيل $W'X'Y'Z'$ هو صورة المستطيل $WXYZ$ بعد دوران.

الجزء A

ما زاوية الدوران حول نقطة الأصل التي تحوّل الشكل الرباعي $WXYZ$ إلى الشكل الرباعي $W'X'Y'Z'$؟

Ⓐ 90°

Ⓑ 180°

Ⓒ 270°

Ⓓ 360°

الجزء B

ما الذي يتغير عند تحويل الشكل الأصلي إلى صورته؟
اختر كل ما ينطبق.

☐ القياسات

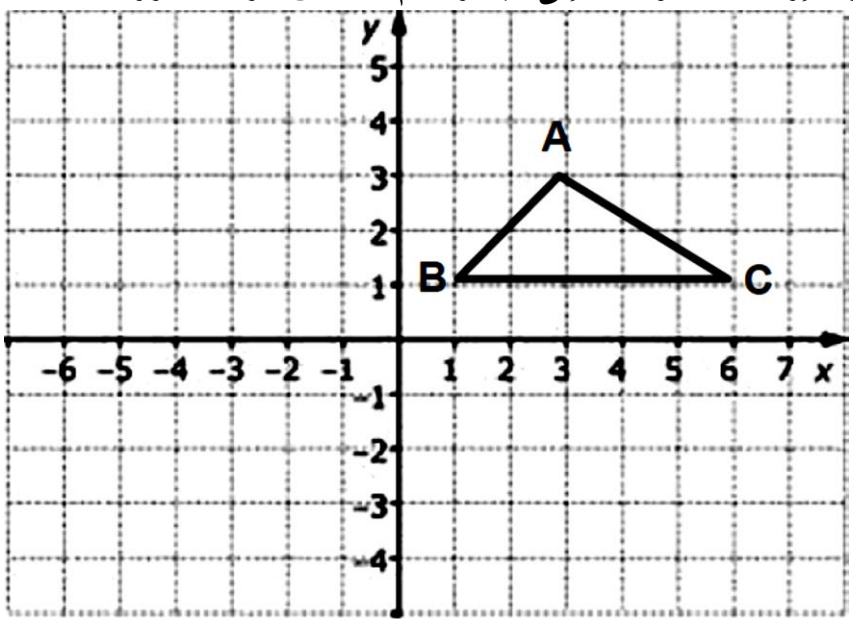
☐ الشكل

☐ الموقع

☐ الوضعية أو الاتجاه

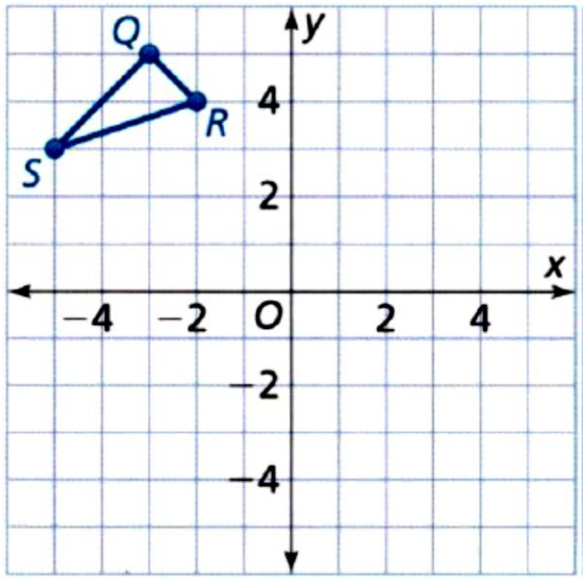
تركيب التحويلات الهندسية

س3 : : ارسم صورة المثلث ABC بعد إجراء إزاحة 6 وحدات إلى اليسار ، ثم انعكاس حول المحور x



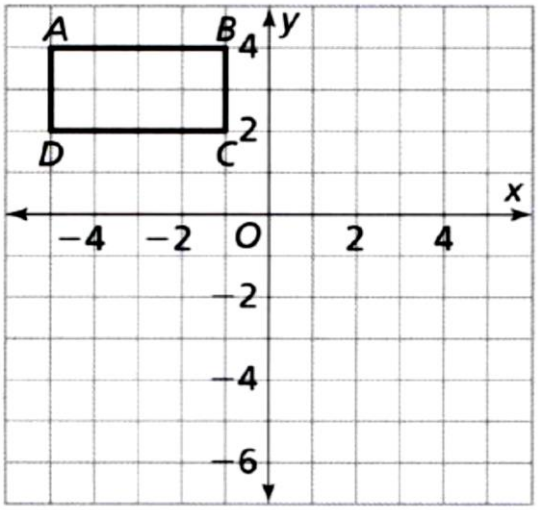
س4 : :في الشكل المجاور

انقل $\triangle QRS$ إلى $\triangle Q'R'S'$ بانعكاس حول المحور y يتبعه إزاحة بمقدار 6 وحدات إلى أسفل.



س5 : :في الشكل المجاور

قم بإزاحة المستطيل $ABCD$ 5 وحدات إلى أسفل، ثم أجرِ انعكاسا حول المحور y.

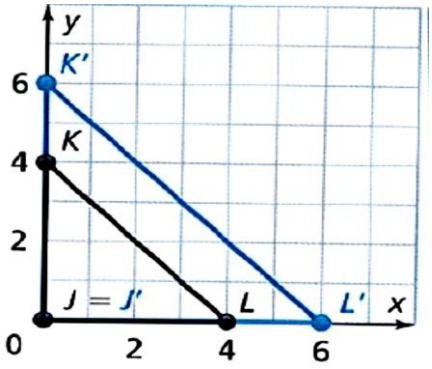


التمدد

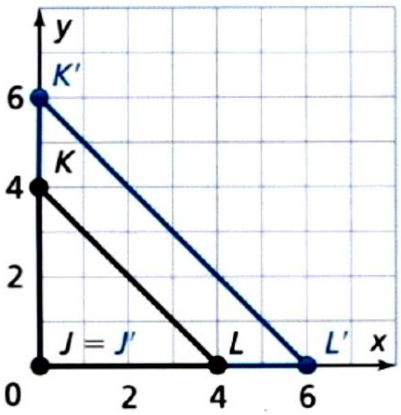
س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :

ما صورة النقطة (5 ، 2) بعد تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامل قياسه 2	
A	(2 , 5)
B	(2 , 10)
C	(4 , 10)
D	(−4 , −10)

ما صورة النقطة (3− , 2) تحت تأثير تمدد معامله 3 ومركزه نقطة الاصل؟	
A	(2 , 3)
B	(6 , −9)
C	(−2 , 9)
D	(−6 , −9)

يوضح التمثيل البياني مثلث وصورته بعد التمدد . **هل هذا التمدد تكبير أم تصغير ؟** 	
A	تكبير لان معامل التمدد 1.5
B	تكبير لان معامل التمدد $\frac{3}{4}$
C	تصغير لان معامل التمدد 1.5
D	تصغير لان معامل التمدد $\frac{3}{4}$

يوضح التمثيل البياني $\triangle JKL$ و $\triangle J'K'L'$ ، وهو صورته بعد التمدد.
هل هذا التمدد تكبير أم تصغير؟ وضّح إجابتك.



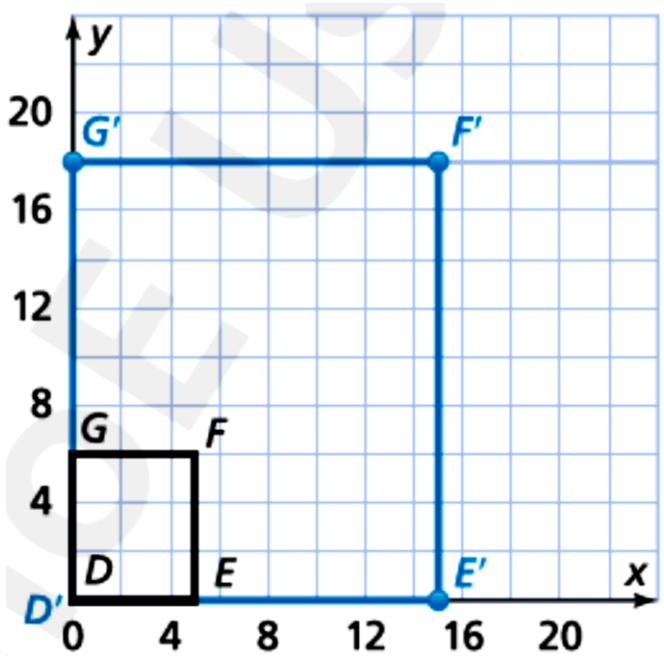
Ⓐ تكبير، لأن الصورة أكبر من الشكل الأصلي

Ⓑ تكبير، لأن الصورة أصغر من الشكل الأصلي

Ⓒ تصغير، لأن الصورة أصغر من الشكل الأصلي

Ⓓ تصغير، لأن الصورة أكبر من الشكل الأصلي

2- يوضح التمثيل البياني المقابل المستطيل DGFE وصورته $\acute{D}\acute{G}\acute{F}\acute{E}$



a) هل هذا التمدد تكبير أو تصغير؟

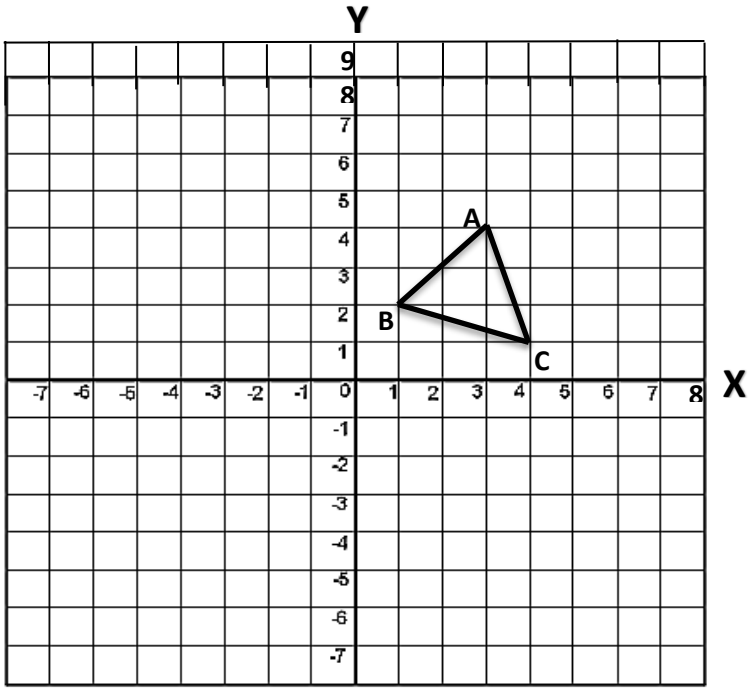
.....

b) أوجد معامل قياس التمدد؟

.....

س^{2} :- السؤال الثاني : أوجد صورة المثلث ABC الناتج عن تكبير معامله يساوي 2 ، مركزه نقطة الأصل

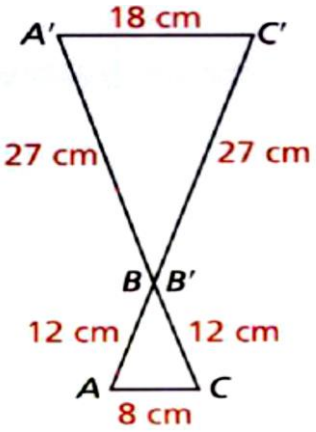
ثم اكتب إحداثيات النقاط : A' , B' , C' بعد التكبير



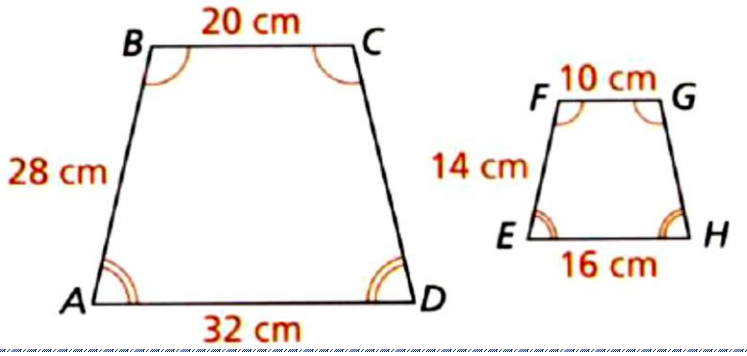
الصورة	الأصل

فهم الأشكال المتشابهة

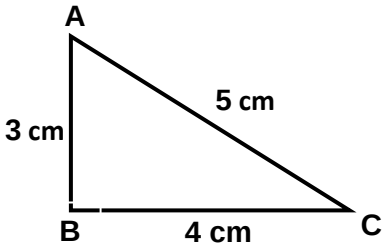
س4 : هل المثلث ABC مشابه للمثلث $A'B'C'$؟ وضح إجابتك ؟

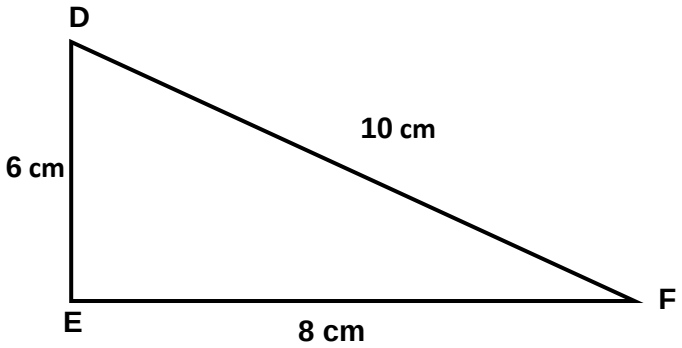


س5 : :هل شبه المنحرف $ABCD$ ~ شبه المنحرف $EFGH$ ؟
وضّح إجابتك.



في الشكل المجاور:-





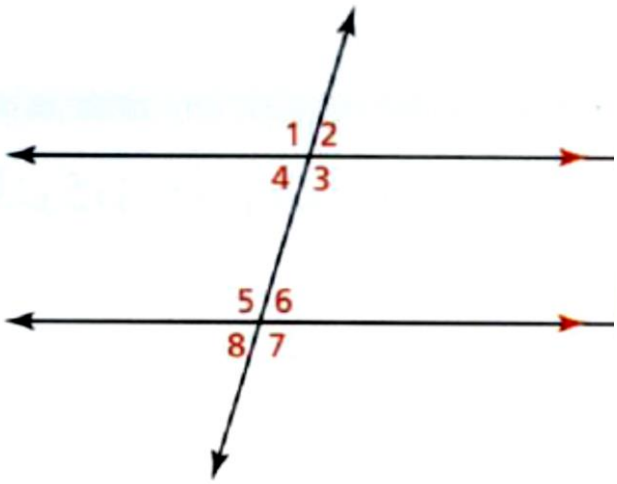
يقول أنس أن المثلثان DEF و ABC متشابهان . هل قوله صحيح ؟ ولماذا ؟ وضح اجابتك .

الإجابة :- _____

التوضيح :-

الزوايا والمستقيمات والقواطع

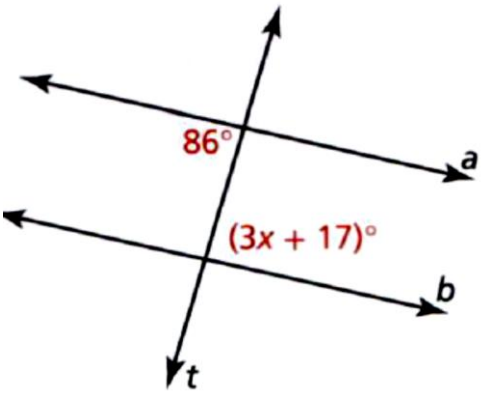
س1 : :



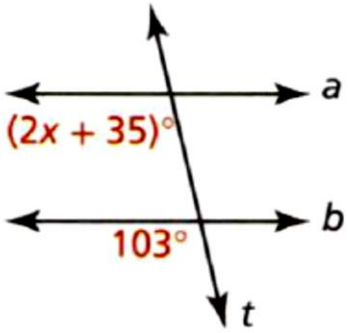
أيّ الزوايا مطابقة لـ ∠8؟

أيّ الزوايا متكاملة مع ∠8؟

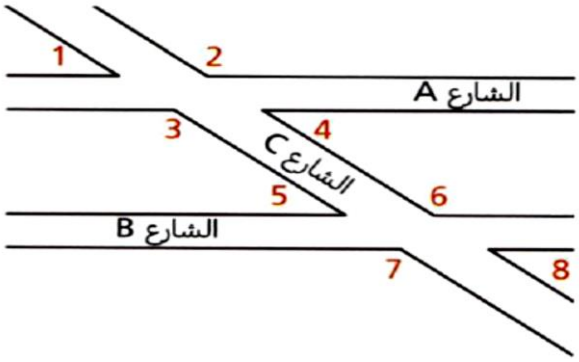
س2 : ما قيمة x التي تجعل المستقيمين a و b متوازيين؟
وضّح إجابتك.



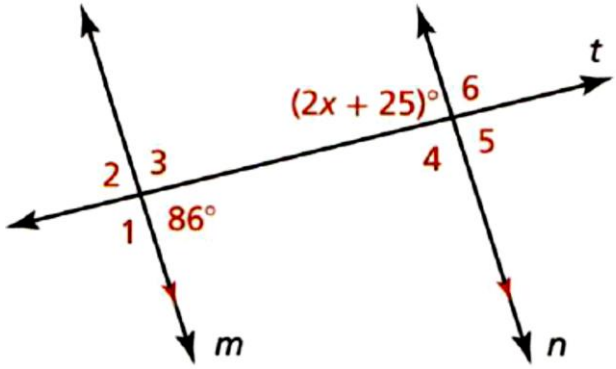
س3 : ما قيمة x التي تجعل المستقيم a موازٍ للمستقيم b؟



س4 : : الشارعان A و B متوازيان. إذا كان قياس ∠6 يساوي 155° ، فما قياس ∠4؟

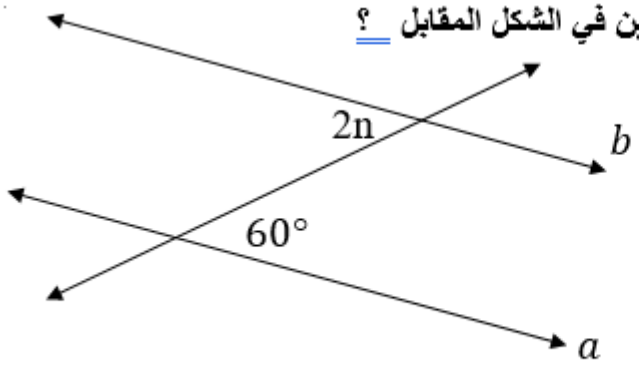


س5 : المستقيمان m و n متوازيان. أوجد قيمة x وقياس كل زاوية مجهولة.



س6 : :في الشكل المجاور

ما قيمة n التي تجعل المستقيمين y و x متوازيين في الشكل المقابل ؟



مع صادق رجائنا بالتفوق .