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 ؟

$m_1=m_2$
$b_1=b_2$

$y=2x-5$ ، $y=mx-5$

$m=2$

~~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 ؟

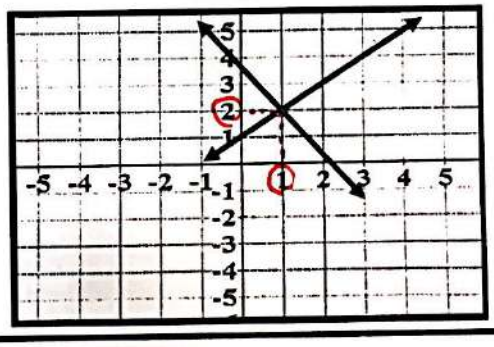
$m_1=m_2$
$b_1\neq b_2$

$y=\frac{3}{4}x+5$ ، $y=mx-1$

$m=\frac{3}{4}$

~~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

$y=3x-9$ ، $y=3x+11$

$m_1=3$ | $m_2=3$
$b_1=-9$ | $b=11$

ليس لها حل $m_1=m_2$ $b_1\neq b_2$

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

ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالي

$y-2=5x$ ، $y=4x+3$

$y=5x+2$
$m_1=5$
$b_1=5$

$m_2=4$
$b_2=3$

حل واحد $m_1\neq m$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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

وضح عملك هنا

$m_1 = 5$, $b_1 = 2$ | $m_2 = 8$, $b_2 = -3$

$m_1 \neq m_2$

حل واحد

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

وضح عملك هنا

$m_1 = 2$, $b_1 = -7$ | $m_2 = 2$, $b_2 = 3$

$m_1 = m_2$

$b_1 \neq b_2$

ليس لها حل

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

$y - 4 = 5x$ + $y = 5x + 4$

$y = 5x + 4$

$m_1 = 5$, $b_1 = 4$ | $m_2 = 5$, $b_2 = 4$

$m_1 = m_2$

$b_1 = b_2$

عدد لانهائي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

حل أنظمة معادلات بيانيًا

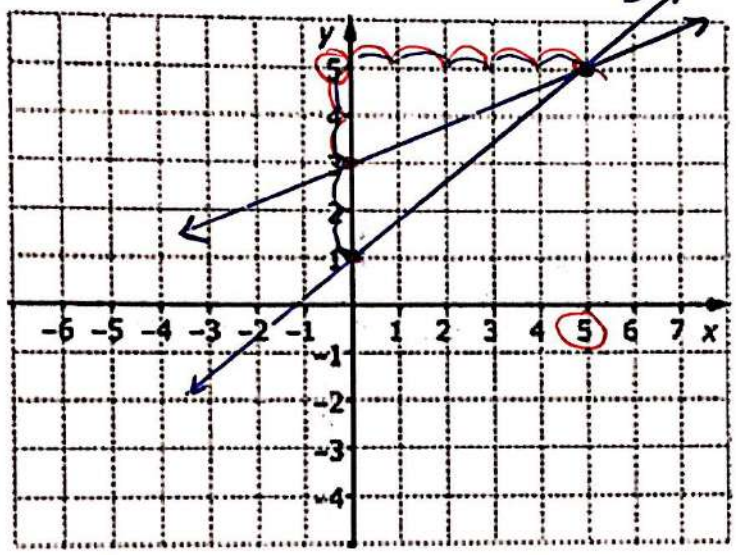
س1 : :- مثل نظام المعادلات بيانيًا لتحديد الحل . موضحاً خطوات الحل .

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

$m = \frac{4}{5}$, $b = 1$

$m = \frac{2}{5}$

$b = 3$



حل النظام هو ..... حل واحد ..... (5 , 5)

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

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

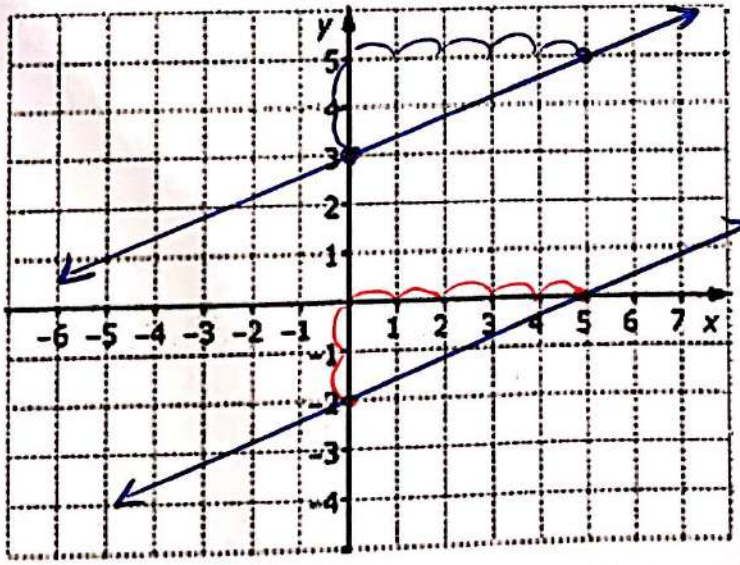
$y = \frac{2}{5}x - 2$

$m = \frac{2}{5}$

$b = -2$

$m = \frac{2}{5}$

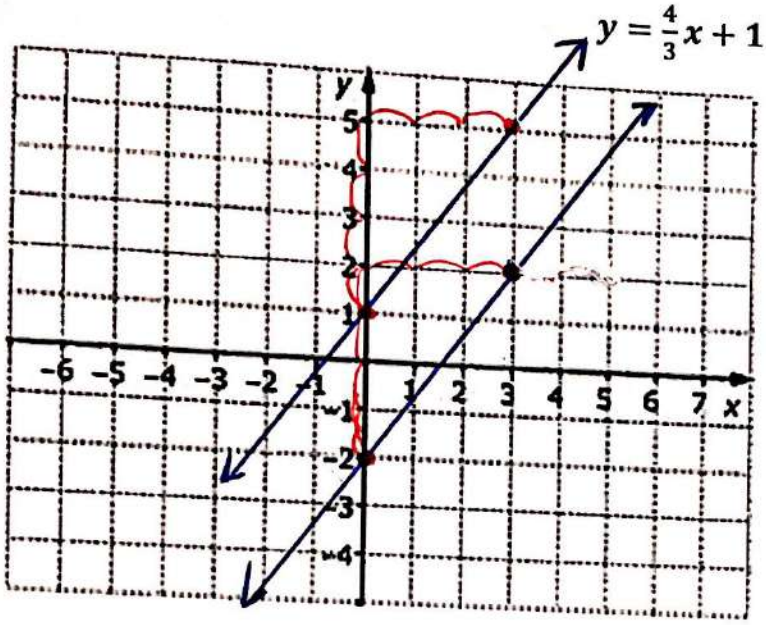
$b = 3$



حل النظام هو .....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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



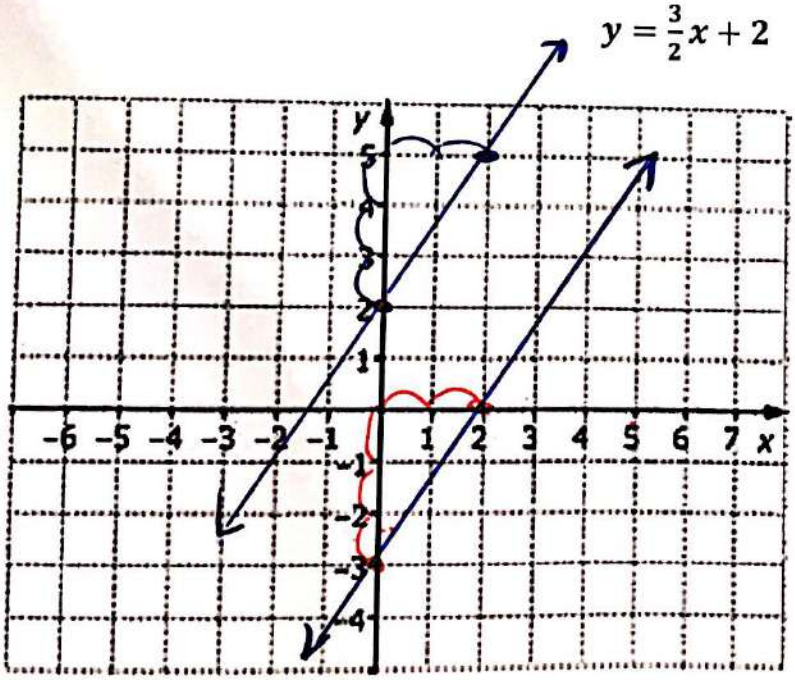
$y = \frac{4}{3}x - 2$ ،

$m = \frac{4}{3}$ | $m = \frac{4}{3}$

$b = 1$ | $b = -2$

حل النظام هو .....لا يوجد حل.....

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



$y = \frac{3}{2}x - 3$ ،

$m = \frac{3}{2}$ | $m = \frac{3}{2}$

$b = 2$ | $b = -3$

حل النظام هو .....لا يوجد حل.....

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

حل أنظمة معادلات بالحذف

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

$$x + y = 5$$

$$3x - y = 11$$

$x+y=5$

$4+y=5$ -

$y=5-4$

$y=1$

$+\ x+y=5$

$+\ 3x-y=11$ +

$4x=16$

$\frac{4x}{4}=\frac{16}{4}$

$x=4$

حل النظام $(4,1)$

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

$$x + y = 10$$

$$3x - y = 2$$

$x+y=10$

$3+y=10$

$y=10-3$

$y=7$

$+\ x+y=10$

$+\ 3x-y=2$ +

$4x=12$

$\frac{4x}{4}=\frac{12}{4}$

$x=3$

حل النظام $(3,7)$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

حل أنظمة معادلات بالتعويض

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

$y = 3x$ ، $4x + y = 35$

$4x + (3x) = 35$

$\frac{7x}{7} = \frac{35}{7}$

$x = 5$

$y = 3(5)$

$y = 15$

(5 ، 15) حل النظام

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

$y = 4x$ ، $6x + y = 60$

$6x + (4x) = 60$

$\frac{10x}{10} = \frac{60}{10}$

$x = 6$

$y = 4(6)$

$y = 24$

(6 ، 24) حل النظام

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

$y = x + 5$ ، $3x + 2y = 35$

$3x + 2(x+5) = 35$

$3x + 2x + 10 = 35$

$5x + 10 = 35$

$5x = 35 - 10$

$\frac{5x}{5} = \frac{25}{5}$

$x = 5$

$y = (5) + 5$

$y = 10$

(5 ، 10) حل النظام

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

قسم الرياضيات أوراق عمل إثرائية علاجية	العام الدراسي 2021- 2022 م الصف الثامن (منتصف ف 2)

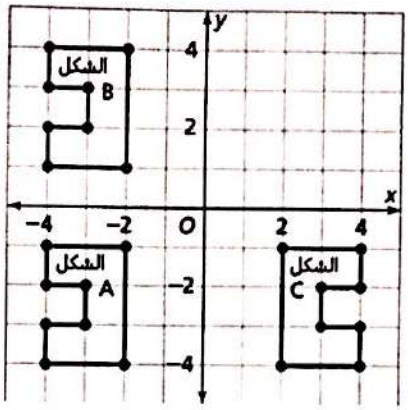
الوحدة الخامسة	التطابق والتشابه

الإزاحة

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

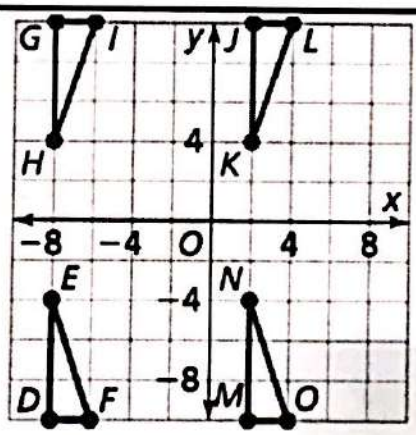
A	A
~~B~~	B
C	C
D	غير ذلك

ما الشكل الذي يمثل إزاحة الشكل A؟



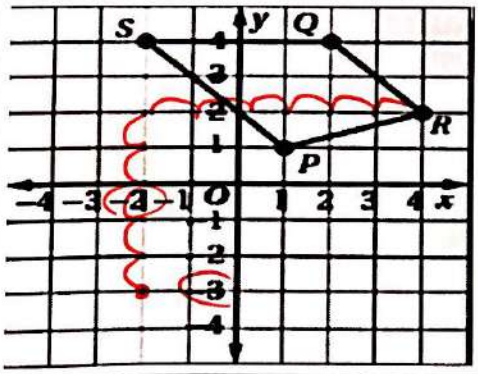
A	DEF
B	GIH
C	JLK
~~D~~	MON

ما المثلث الذي يمثل صورة المثلث DEF بعد الإزاحة



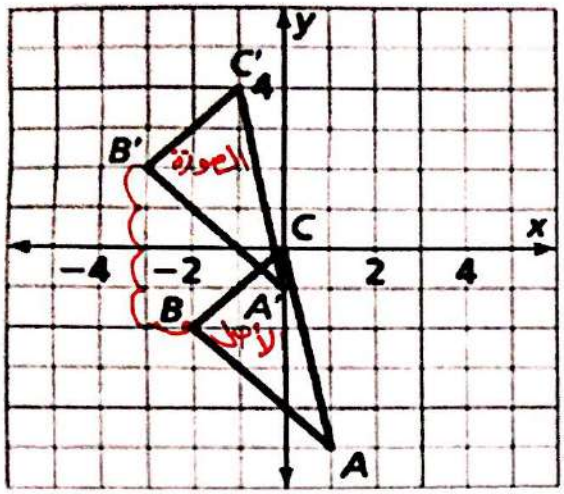
A	(3 ، 2)
B	(− 3 ، 2)
~~C~~	(−2 ، −3)
D	(2 ، 2)

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



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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 :- وحدة واحدة لليسار ثم 4 وحدات لأعلى

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

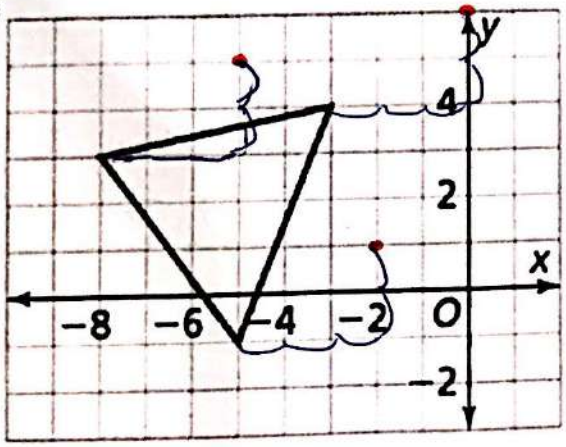
الإجابة :- 30°

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

الإجابة :- 3 وحدات

س3 : :-

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



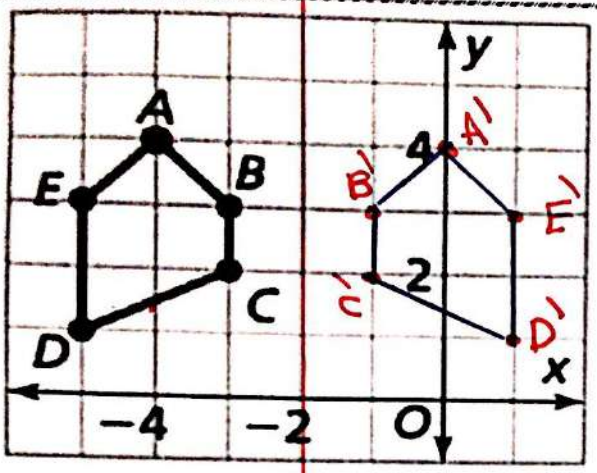
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الإنعكاس

س1 : :-

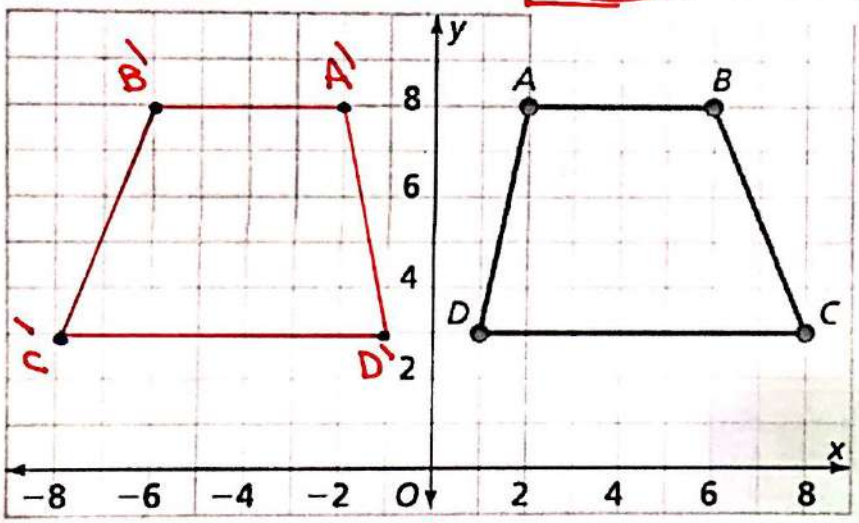
المضلع $ABCDE$ تم عكسه حول المحور $x = -2$.

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



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

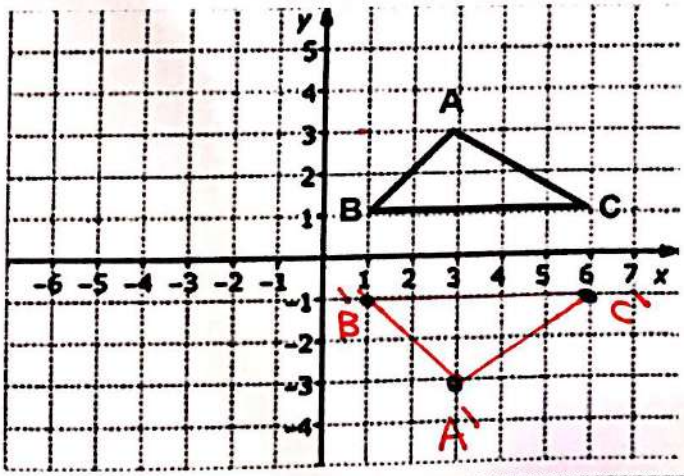
ارسم انعكاس شبه المنحرف $ABCD$ حول المحور y.



الصورة	الأصل
$\grave{A}(-2,8)$	$A(2,8)$
$\grave{B}(-6,8)$	$B(6,8)$
$\grave{C}(-8,3)$	$C(8,3)$
$\grave{D}(-1,3)$	$D(1,3)$

س4 : :- ارسم صورة المثلث ABC

بالانعكاس حول محور (X)

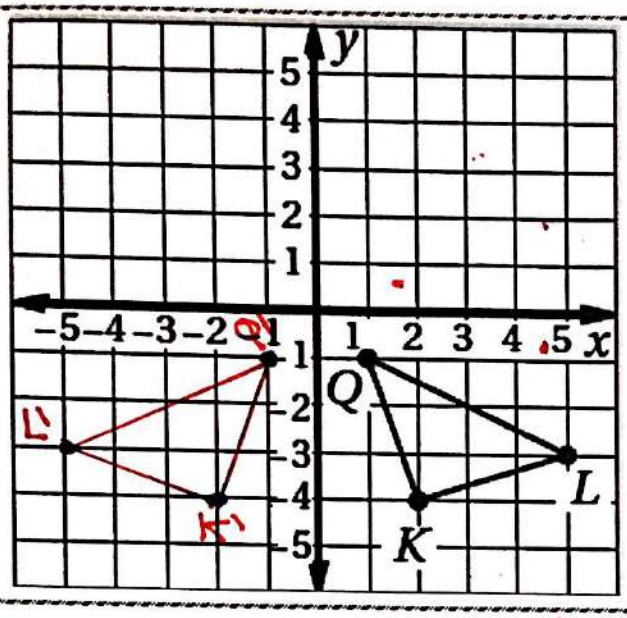


الصورة	الأصل
$\grave{A}(3,-3)$	$A(3,3)$
$\grave{B}(1,-1)$	$B(1,1)$
$\grave{C}(6,-1)$	$C(6,1)$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

قسم الرياضيات أوراق عمل إثرائية علاجية	العام الدراسي 2021- 2022 م الصف الثامن (منتصف ف 2)

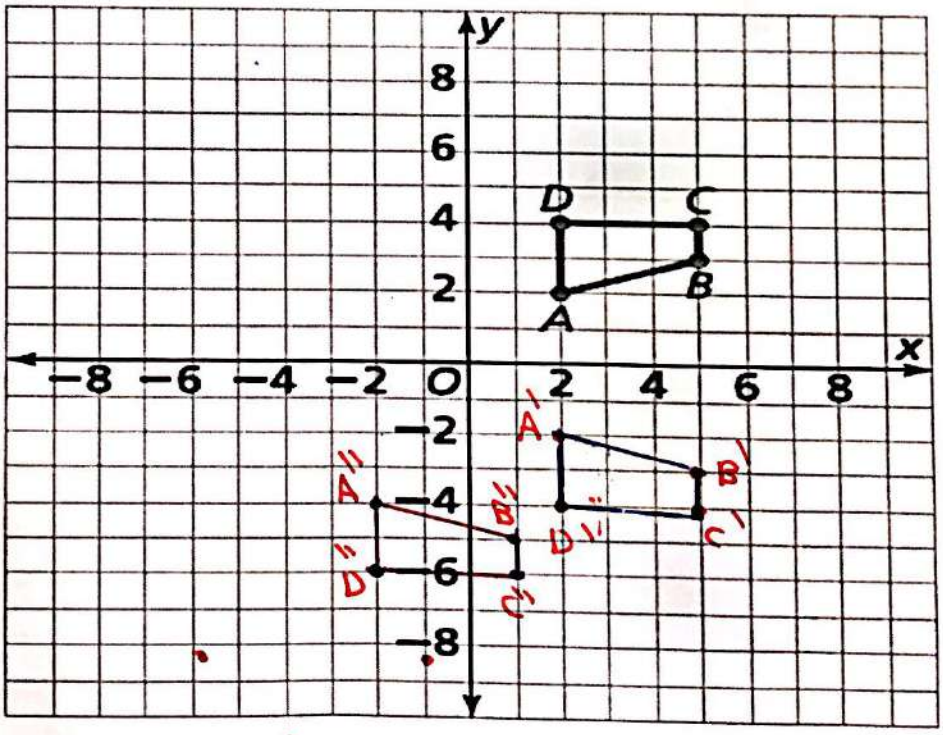
س5 : :- ارسم صورة المثلث QKL



بالانعكاس حول محور (Y) ثبت لا وغير X

الصورة	الأصل
Q'(-1,-1)	Q(1,-1)
K'(-2,-4)	K(2,-4)
L'(-5,-3)	L(5,-3)

س6 حوّل الشكل الرباعي $ABCD$ إلى الشكل الرباعي $A'B'C'D'$ باستعمال انعكاس حول المحور x، ثم إزاحة بمقدار 4 وحدات إلى اليسار ووحدتين إلى الأسفل.

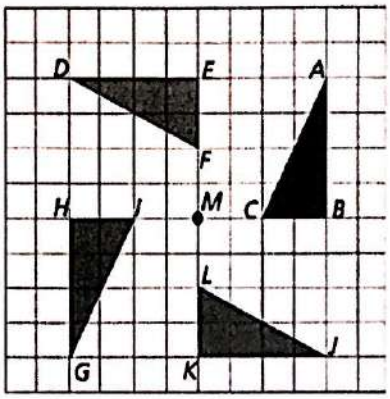


الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الدوران

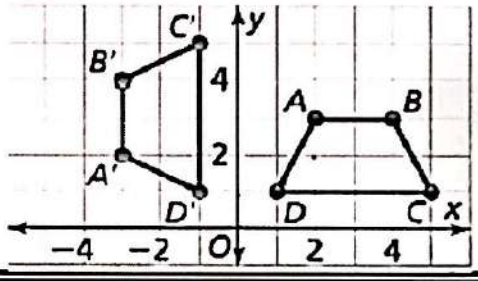
س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :

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 ؟ غير الإشارات

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 ؟ يبدل الأعداد وغير اشارة اليسار

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

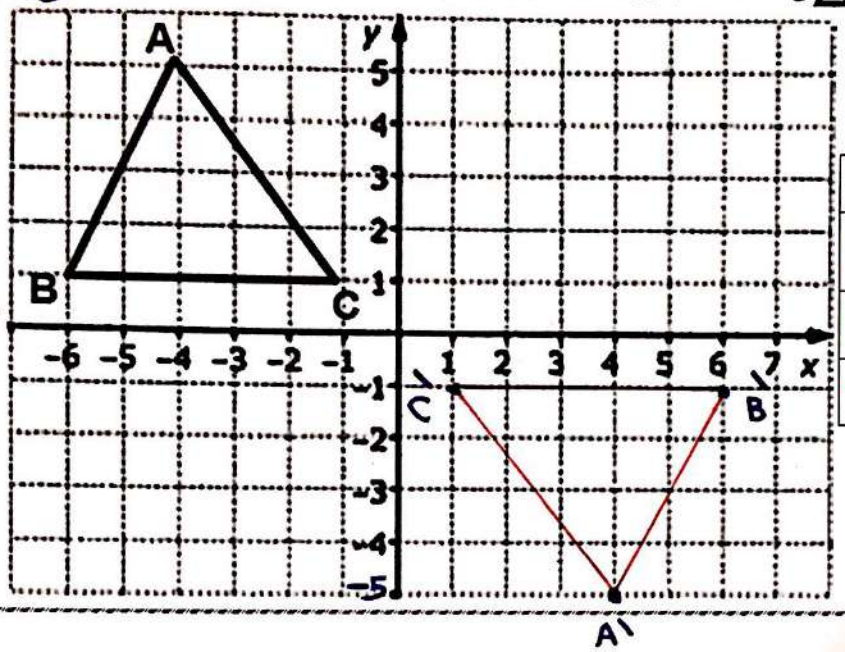
مستطيل مساحته $20\ cm^2$ أجري عليه إزاحة ثم دوران في المستوى الإحداثي فما مساحة الصورة الناتجة

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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

عبر الاشارات

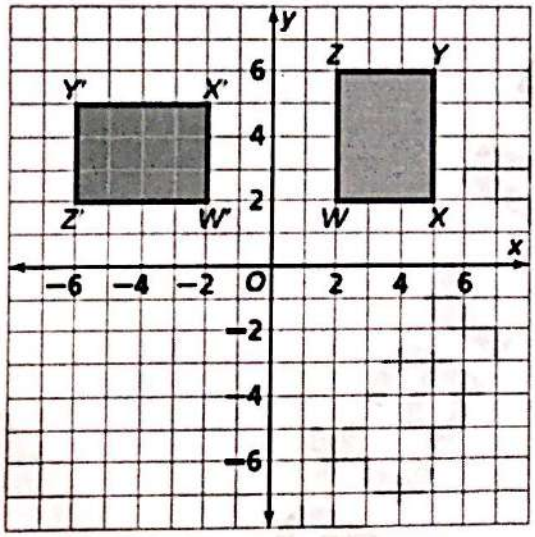
س3 : : ارسم صورة المثلث ABC في الشكل المجاور تحت تأثير دوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 180°



الصورة	الأصل
$\grave{A}(4,-5)$	$A(-4,5)$
$B'(6,-1)$	$B(-6,1)$
$C'(1,-1)$	$C(-1,1)$

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

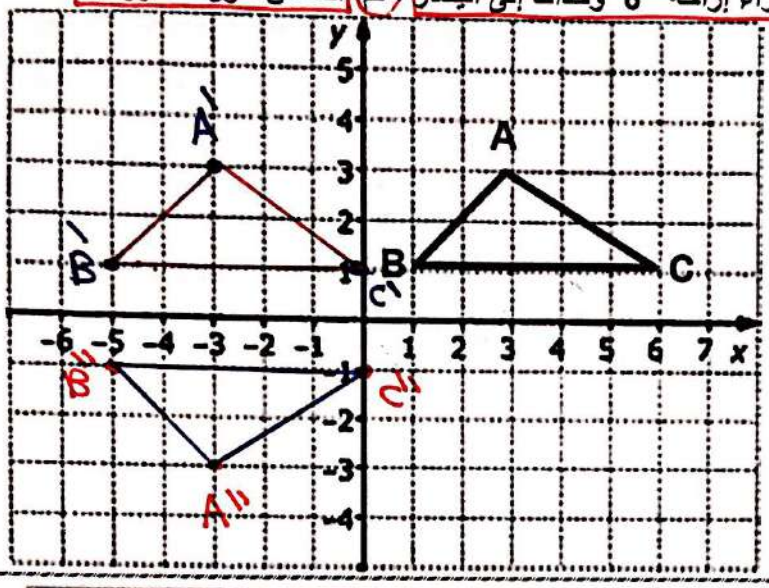
☑ الموقع

☑ الوضعية أو الاتجاه

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

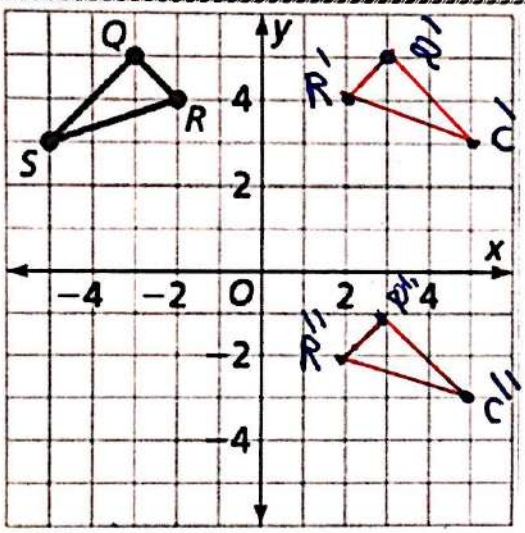
تركيب التحويلات الهندسية

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



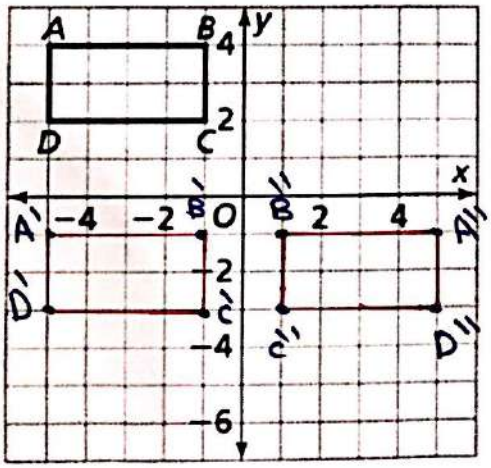
س4 : :في الشكل المجاور

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



س5 : :في الشكل المجاور

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



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

التمدد

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

ما صورة النقطة (5 ، 2) بعد تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامل قياسه 2

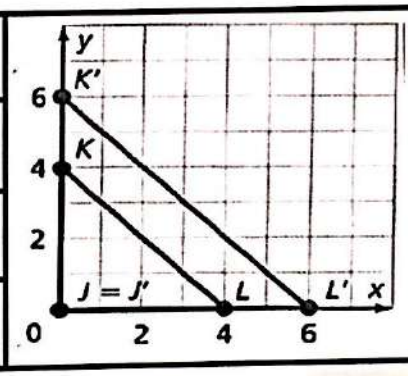
A	(2 , 5)
B	(2 , 10)
C	(4 , 10)
D	(−4 , −10)

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)

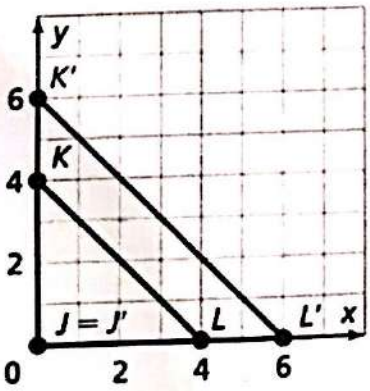
يوضح التمثيل البياني مثلث وصورته بعد التمدد .

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 ΔJKL و $\Delta J'K'L'$ ، وهو صورته بعد التمدد.
هل هذا التمدد تكبير أم تصغير؟ وضح إجابتك.



Ⓐ تكبير، لأن الصورة أكبر من الشكل الأصلي

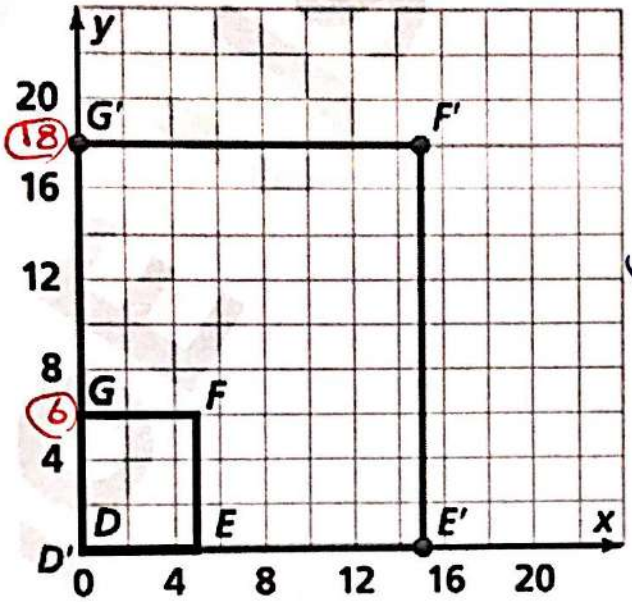
Ⓑ تكبير، لأن الصورة أصغر من الشكل الأصلي

Ⓒ تصغير، لأن الصورة أصغر من الشكل الأصلي

Ⓓ تصغير، لأن الصورة أكبر من الشكل الأصلي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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



a) هل هذا التمدد تكبير أو تصغير؟

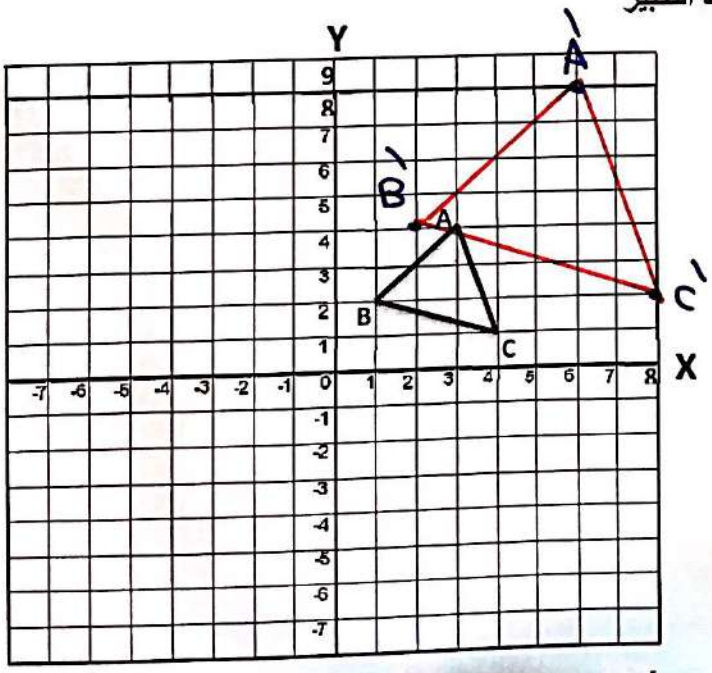
تكبير لأن الصورة أكبر من الأصل

b) أوجد معامل قياس التمدد؟

$D = \frac{18}{6} = 3$

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



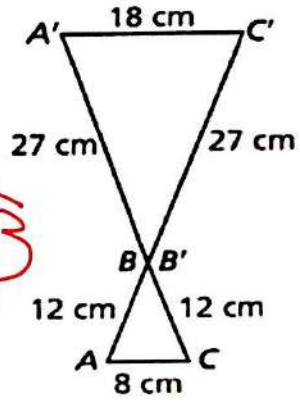
x2

الأصل	الصورة
A(3,4)	$\grave{A}$(6,8)
B(1,2)	$\grave{B}$(2,4)
C(4,1)	$\grave{C}$(8,2)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

فهم الأشكال المتشابهة

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



$\frac{A'B'}{AB} = \frac{27 \div 3}{12 \div 3} = \frac{9}{4}$

$\frac{B'C'}{BC} = \frac{27 \div 3}{12 \div 3} = \frac{9}{4}$

$\frac{A'C'}{AC} = \frac{18 \div 2}{8 \div 2} = \frac{9}{4}$

نعم المثلثان متشابهان

$\frac{A'B'}{AB} = \frac{B'C'}{BC} = \frac{A'C'}{AC} = \frac{9}{4}$

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

$\frac{AB}{EF} = \frac{28}{14} = 2$

$\frac{BC}{FG} = \frac{20}{10} = 2$

$\frac{CD}{GH} = \frac{28}{14} = 2$

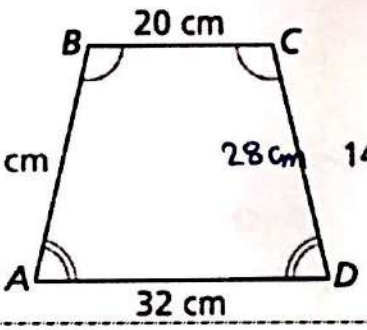
$\frac{AD}{EH} = \frac{32}{16} = 2$

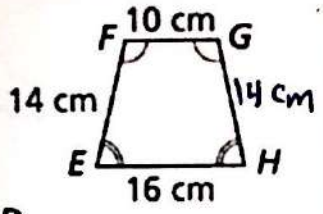
$\angle A \cong \angle E$

$\angle B \cong \angle F$

$\angle C \cong \angle G$

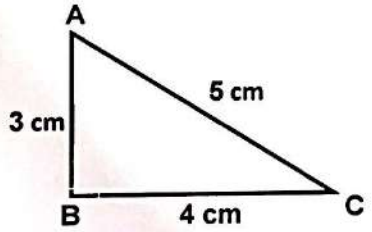
$\angle D \cong \angle H$

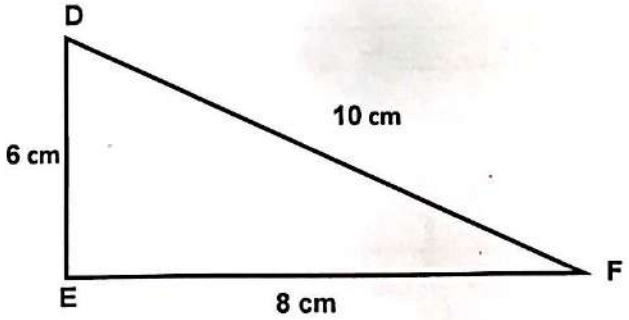




نعم الشكلان متشابهان

في الشكل المجاور:-





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

الإجابة :- نعم متشابهان

التوضيح :-

$\frac{DE}{AB} = \frac{6}{3} = 2$

$\frac{EF}{BC} = \frac{8}{4} = 2$

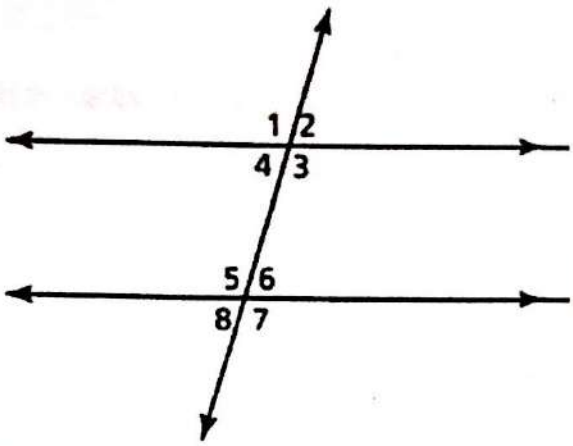
$\frac{DF}{AC} = \frac{10}{5} = 2$

$\frac{DE}{AB} = \frac{EF}{BC} = \frac{DF}{AC} = 2$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الزوايا والمستقيمات والقواطع

س1 : :



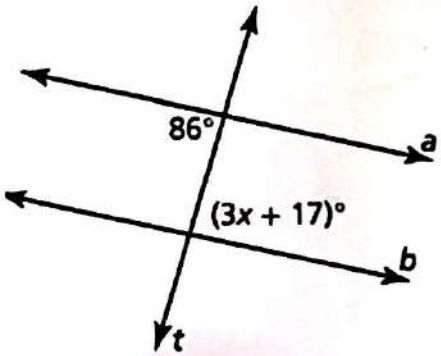
أي الزوايا مطابقة لـ 8∠؟

∠6 ∠4 ∠2

أي الزوايا متكاملة مع 8∠؟

∠5 ∠7 ∠3 ∠1

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



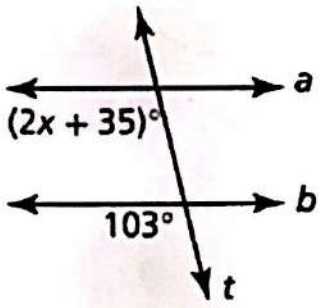
$3x + 17 = 86$

$3x = 86 - 17$

$\frac{3x}{3} = \frac{69}{3}$

$x = 23$

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



$2x + 35 = 103$

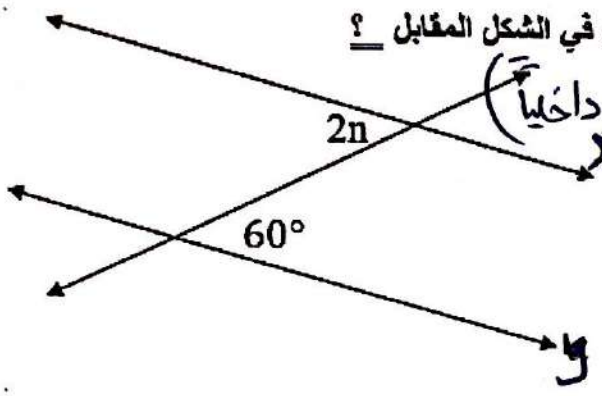
$2x = 103 - 35$

$\frac{2x}{2} = \frac{68}{2}$

$x = 34$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

س4 : ما قيمة n التي تجعل المستقيمين y و x متوازيين في الشكل المقابل ؟



(متبادلتان داخلياً)

$\frac{2n}{2} = \frac{60}{2}$

$n = 30$

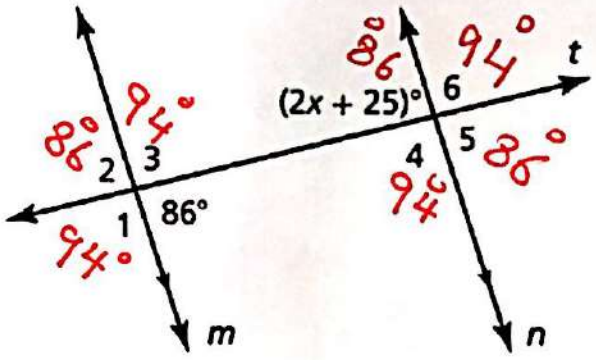
س5 : المستقيمان m و n متوازيان. أوجد قيمة x وقياس كل زاوية مجهولة.

$2x + 25 = 86$

$2x = 86 - 25$

$\frac{2x}{2} = \frac{61}{2}$

$x = 30.5$



س6 : في الشكل المجاور :

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

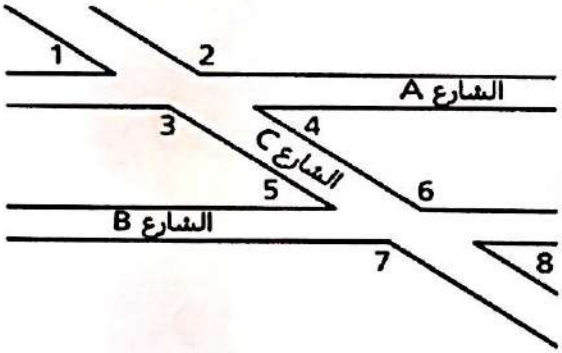
$A \parallel B$

$m\angle 4 + m\angle 6 = 180^\circ$ (متحالفتان)

$m\angle 6 = 155^\circ$

$m\angle 4 = 180 - 155$

$m\angle 4 = 25^\circ$



مع صادق رجائنا بالتفوق .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner