Grade 8

الباهـــر

في

الرياضيـــات

$\sqrt{-1}$ ❤ Math

الفصل الدراسي الثاني

2020 - 2021

الصف الثامن

مراجعة نهاية ف2

Mr. Mohamed Massoud

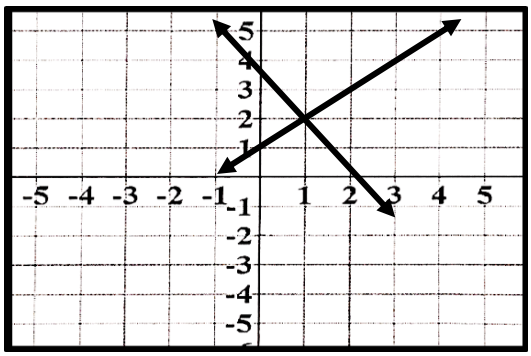
TEL : 30899040

الوحدة الرابعة	تحليل أنظمة المعادلات الخطية وحلها

س[1] : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :

ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالي $y = 2x - 6$ ، $y = -7x + 3$	A حل واحد B حلان C ليس لها حل D عدد لانهائي

ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالي $y = 3x + 4$ ، $3y = 9x + 12$	A حل واحد B حلان C ليس لها حل D عدد لانهائي

ما حل نظام المعادلات الخطية الممثل بيانيًا التالي ؟ 	A (1 , 2) B (1 , 3) C عدد لا نهائي D لا يوجد حل

ما قيمة m التي تجعل نظام المعادلات أدناه يوضح مستقيمين متوازيين ؟ $y = mx - 6$ ، $y = \frac{1}{2}x + 8$	A $m = \frac{1}{2}$ B $m = \frac{2}{3}$ C $m = 8$ D $m = -6$

ما قيمة b التي تجعل نظام المعادلات أدناه يوضح مستقيمين متطابقين ؟ $y = \frac{2}{5}x + b$ ، $y = \frac{2}{5}x + 3$	A $b = \frac{2}{5}$ B $b = \frac{5}{2}$ C $b = 3$ D $b = -3$

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

وضح عملك هنا

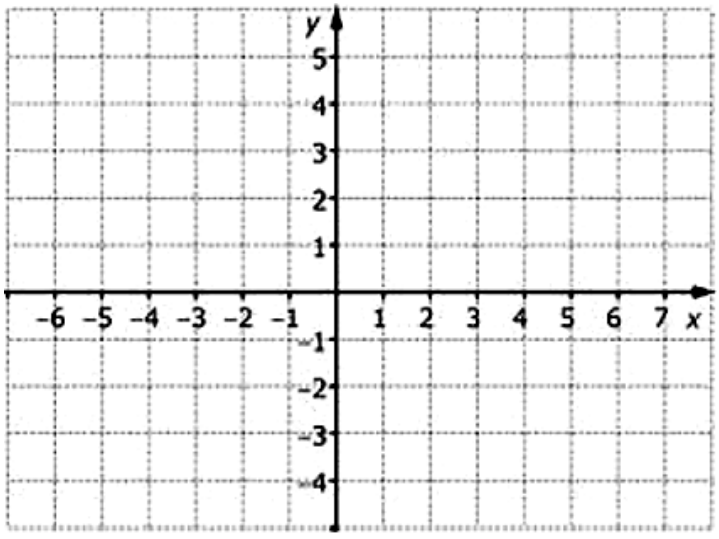
س3 : ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالي $y = 2x + 3$ ، $3y = 6x + 9$ ؟ موضحاً خطوات الحل

وضح عملك هنا

س4 : ما عدد حلول نظام المعادلات الخطية التالي $y = 5x + 2$ ، $2y = 10x + 4$ ؟ موضحاً خطوات الحل

وضح عملك هنا

س5 :- مثل نظام المعادلات بيانيًا لتحديد الحل . موضحاً خطوات الحل .



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

حل النظام هو .....

س6 :- حُل نظام المعادلات التالي باستعمال الحذف ؟ موضحاً خطوات الحل

$$x + y = 10$$

$$3x - y = 2$$

س7 :- حُل نظام المعادلات التالي باستعمال الحذف ؟ موضحاً خطوات الحل

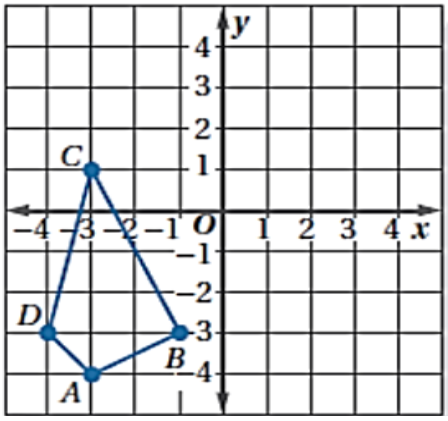
$$x + y = 5$$
$$2x - y = 4$$

الوحدة الخامسة	التطابق والتشابه

الإزاحة والانعكاس

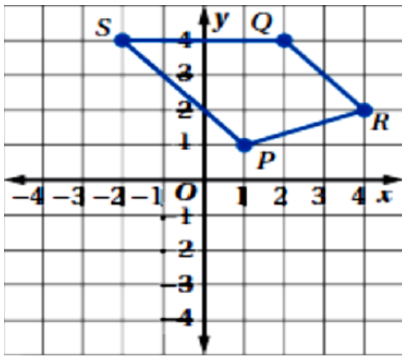
س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :-

إذا أجريت إزاحة للمضلع ABCD مقدارها 3 وحدات إلى اليمين ، 4 وحدات إلى أعلى فما إحداثيات صورة النقطة A



A	(0 ، 0)
B	(−6 ، −8)
C	(−6 ، 1)
D	(1 ، 1)

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



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

ما صورة النقطة (7 , 3) بالانعكاس حول محور x ؟

A	(−3 , 7)
B	(3 , −7)
C	(−3 , −7)
D	(3 , 7)

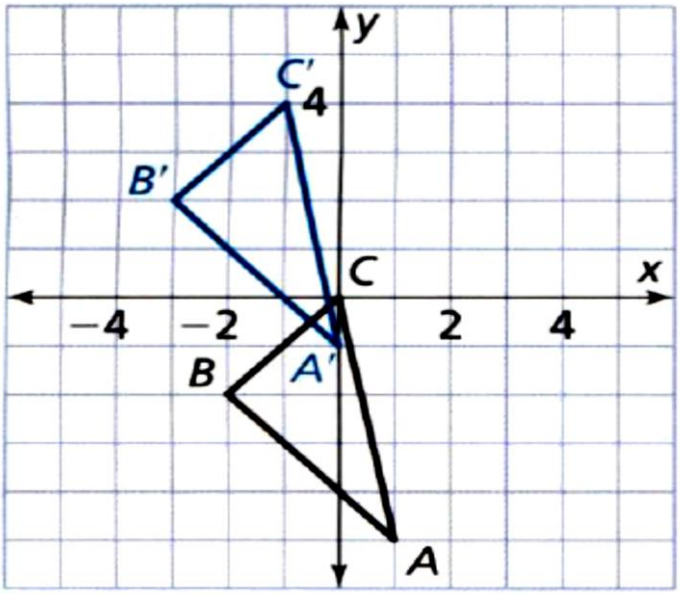
ما صورة النقطة (7 , 1−) بالانعكاس حول محور y ؟

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

ما صورة النقطة (6− , 2−) بالانعكاس حول محور y ثم الانعكاس حول محور X ؟

A	(2 , 6)
B	(−2 , 6)
C	(2 , −6)
D	(−2 , −6)

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 :- _____

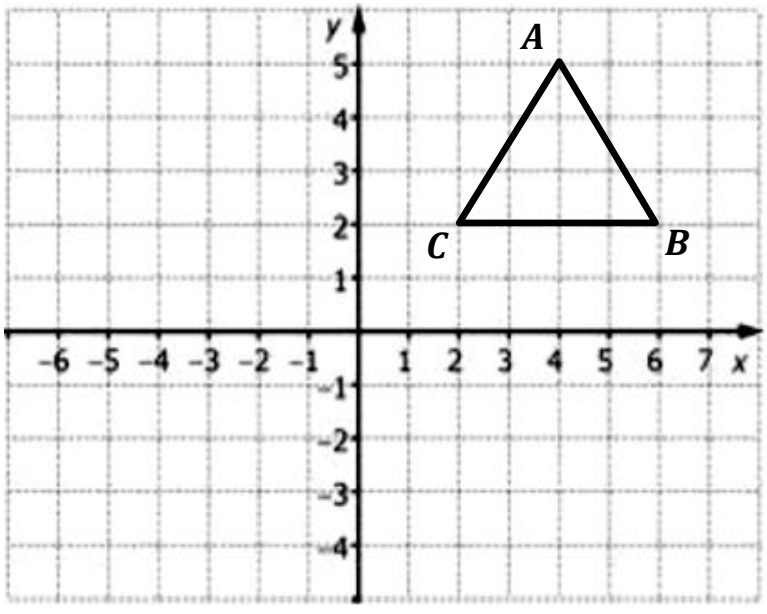
(2) إذا كانت $m < A = 30^0$ ، فما $m < A'$ ؟

الإجابة :- _____

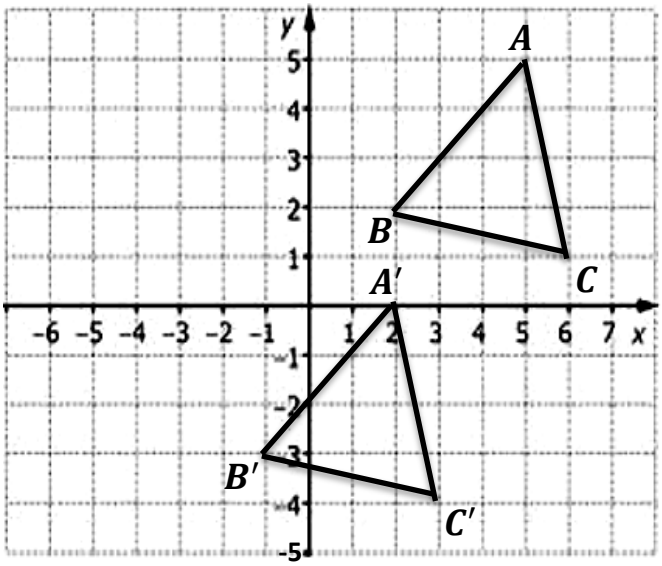
(3) إذا كان طول الضلع AB يساوي 3 وحدات ، فما طول الضلع $A'B'$ ؟

الإجابة :- _____

س3 : ارسم صورة المثلث ABC بالانعكاس حول محور Y



س4 :- 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 :- _____

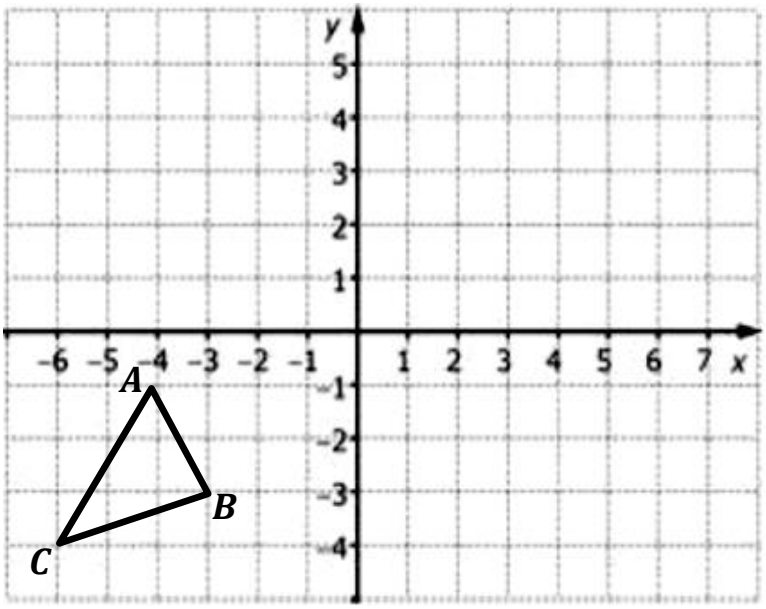
(2) إذا كانت $m < C = 60^0$ ، فما $m < C'$ ؟

الإجابة :- _____

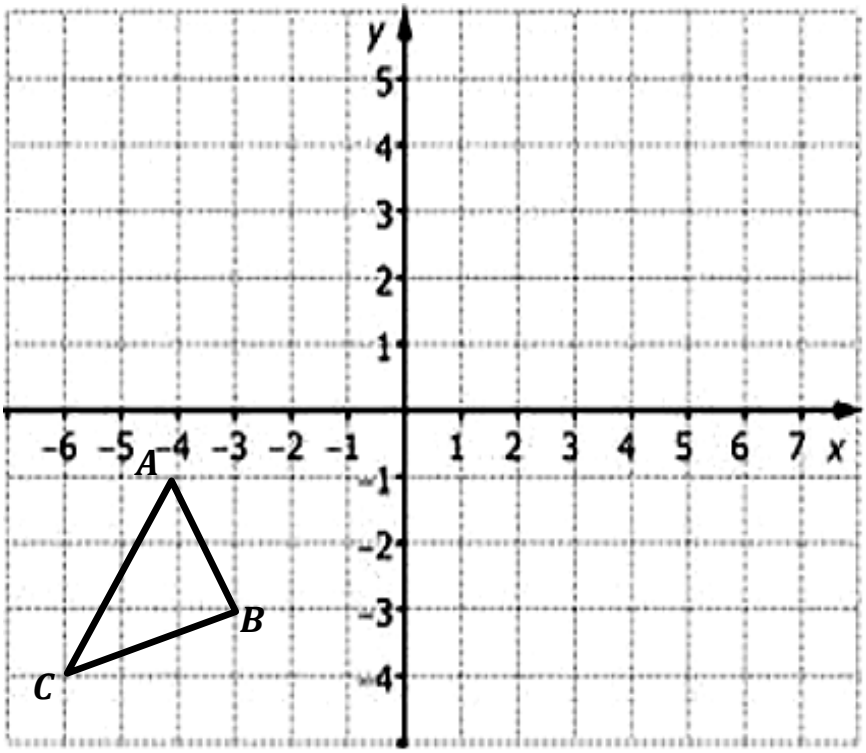
(3) إذا كان طول الضلع AC يساوي 4.3 وحدات ، فما طول الضلع $A'C'$ ؟

الإجابة :- _____

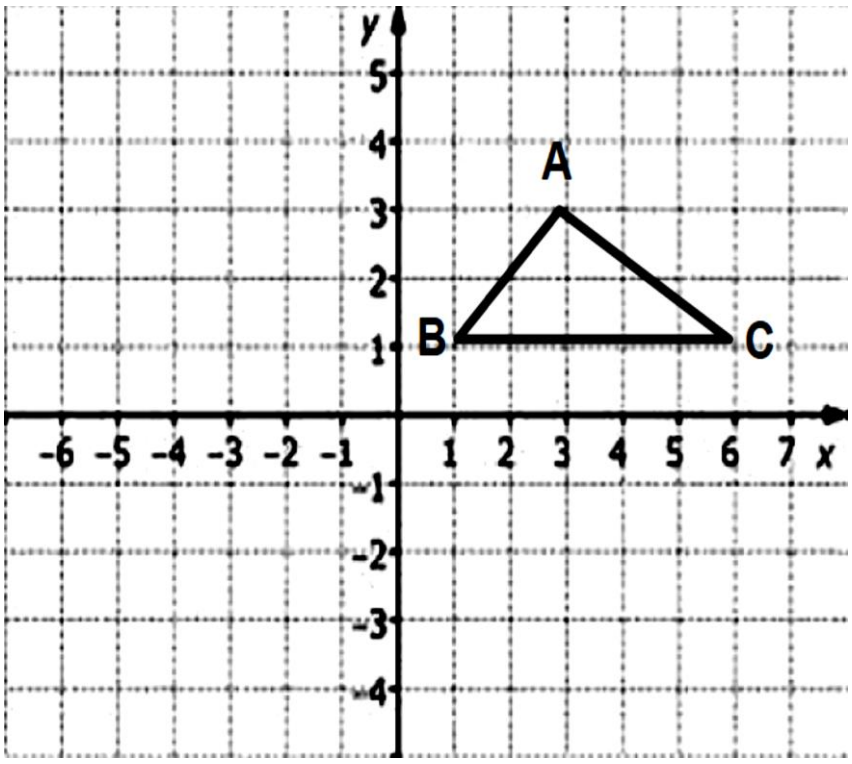
س5 : ارسم صورة المثلث ABC بالانعكاس حول محور Y



س6 : ارسم صورة المثلث ABC بالانعكاس حول محور X



س7 : ارسم صورة المثلث ABC بالانعكاس حول محور X



الدوران وتركيب التحويلات الهندسية

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

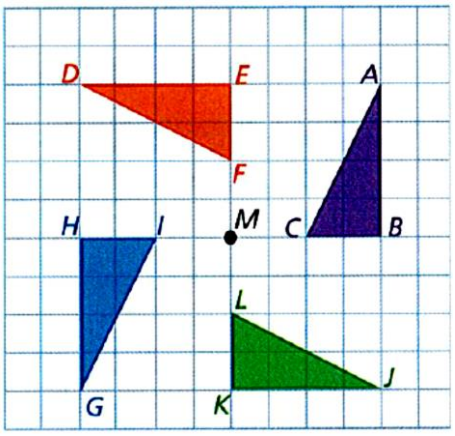
ما صورة النقطة (2 , 3) بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 90^0 ؟	A	$(-2,-3)$
	B	$(-2,3)$
	C	$(2,-3)$
	D	$(3,-2)$

ما صورة النقطة (6- , 5) بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 90^0 ؟	A	$(-6,-5)$
	B	$(6,-5)$
	C	$(6,5)$
	D	$(-5,6)$

ما صورة النقطة (1 , 4) بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 180^0 ؟	A	$(-4,-1)$
	B	$(1,-4)$
	C	$(4,-1)$
	D	$(-1,4)$

ما صورة النقطة (7-, 3-) بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 180^0 ؟	A	$(3,-7)$
	B	$(-3,7)$
	C	$(7,3)$
	D	$(3,7)$

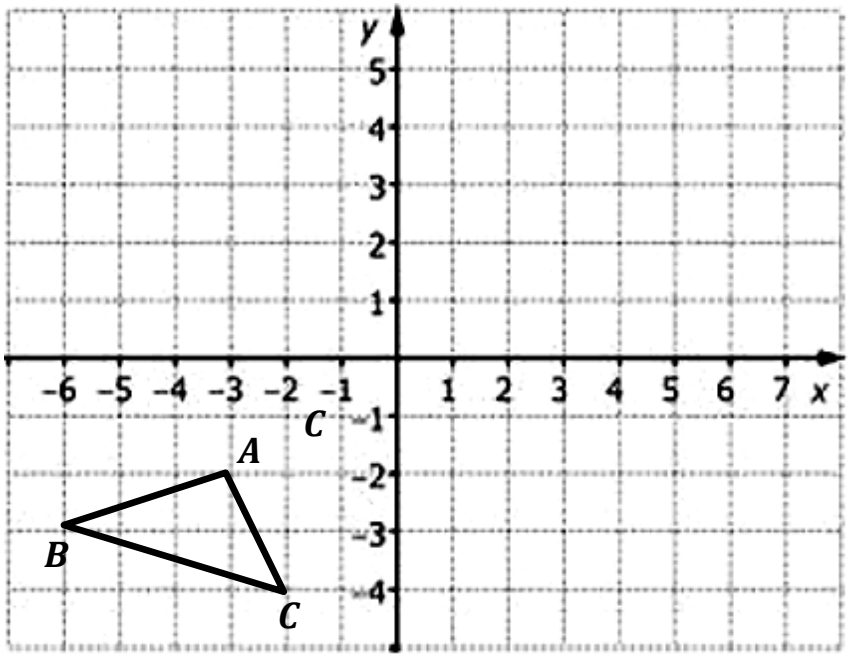
ما صورة النقطة (2 , 1-) بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 270^0 ؟	A	$(-2,-1)$
	B	$(-2,1)$
	C	$(2,-1)$
	D	$(2,1)$

ما صورة المثلث ABC بعد دورانه حول نقطة M بزاوية قياسها 180^0 عكس اتجاه حركة عقارب الساعة؟ 	A	المثلث ABC
	B	المثلث DEF
	C	المثلث GHI
	D	المثلث JKL

س2 :- في الشكل أدناه

ارسم صورة المثلث ABC Δ الذي رؤوسه (-4 , -2) , C(-3 , -6) , B(-2 , -3) A

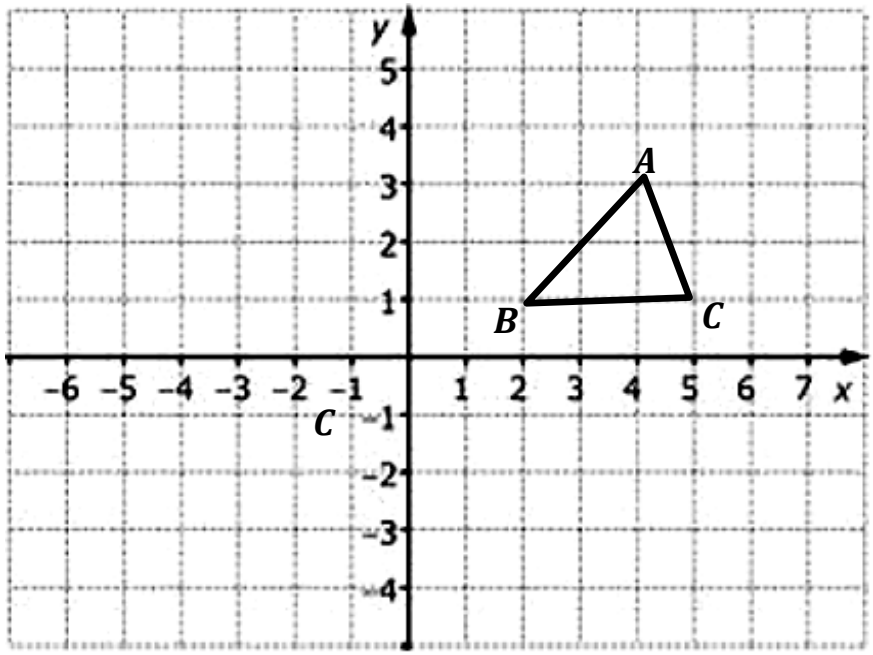
بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 180^0



س3 :- في الشكل أدناه

ارسم صورة المثلث ABC Δ الذي رؤوسه (1 , 5) , C(1 , 2) , B(3 , 4) A

بالدوران حول نقطة الاصل بزاوية قياسها 180^0



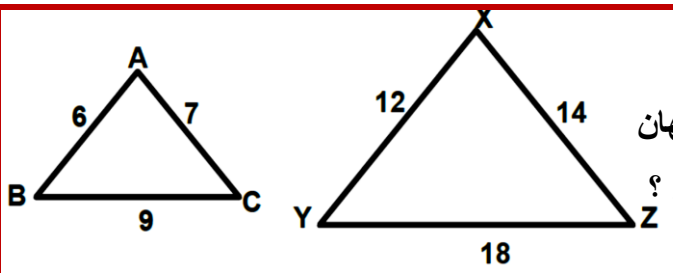
التمدد وفهم الأشكال المتشابهة

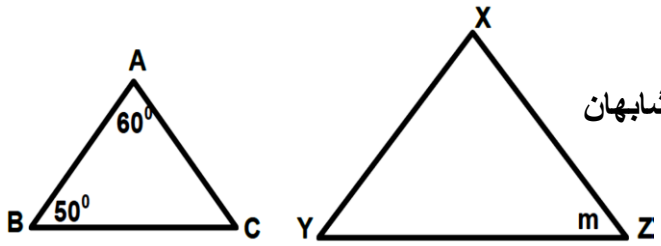
س1 : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :-

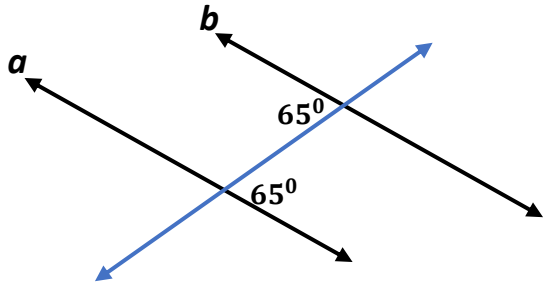
ما صورة النقطة (5 ، 3) تحت تأثير تمدد معامله 2 ومركزه نقطة الاصل؟	A (5 , 7) B (5 , 10) C (6 , 10) D (−6 , −10)

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)

النقطة (−1 , 3) تم تكبيرها بمعامل تمدد معين مركزه نقطة الأصل فكانت صورتها(−4 , 12) فما معامل القياس ؟	A 1 B 2 C 3 D 4

في الشكل المجاور:- إذا كان المثلثان متشابهان فما قيمة معامل القياس ؟ 	A 1 B 2 C 3 D 4

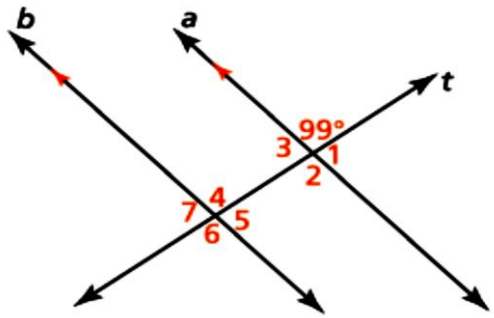
في الشكل المجاور إذا كان المثلثان متشابهان فما قيمة m ؟ 	A 50^0 B 60^0 C 70^0 D 80^0

في الشكل أدناه المستقيمان b ، a هما مستقيمان ..... 	A متوازيان B متعامدان C متقاطعان D متطابقان

في الشكل المجاور :-

$a \,//\, b$ ، t قاطع لهما

ما قياس زاوية 4 ؟

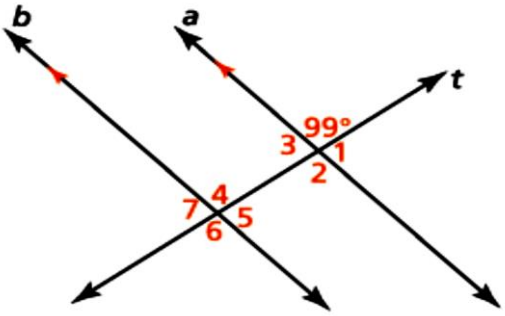


A	81^0
B	99^0
C	91^0
D	101^0

في الشكل المجاور :-

$a \,//\, b$ ، t قاطع لهما

ما قياس زاوية 5 ؟

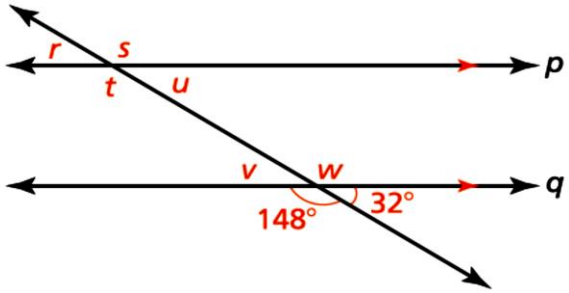


A	81^0
B	99^0
C	91^0
D	101^0

في الشكل المجاور :-

$p \,//\, q$ ،

ما قيمة u ؟



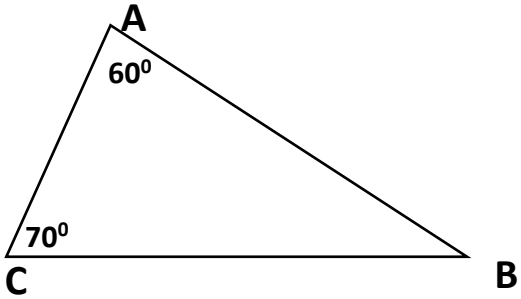
A	32^0
B	68^0
C	148^0
D	180^0

ما مجموع قياسات الزوايا الدخلية لأي مثلث ؟

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

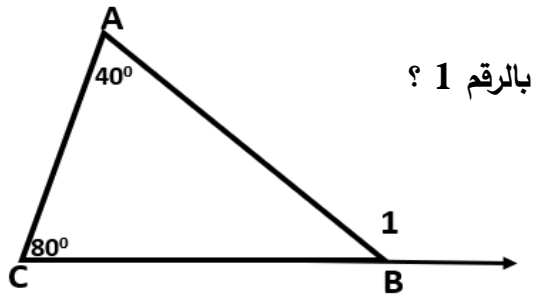
في الشكل المجاور :-

ما قياس زاوية B ؟



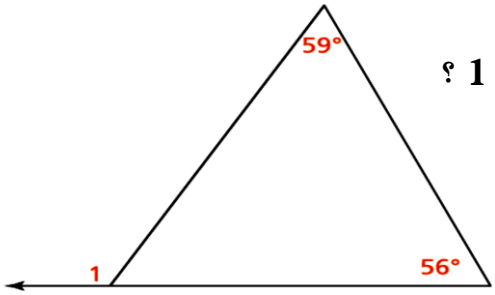
A	40^0
B	50^0
C	60^0
D	130^0

في الشكل المجاور :-
ما قياس الزاوية المشار إليه بالرقم 1 ؟



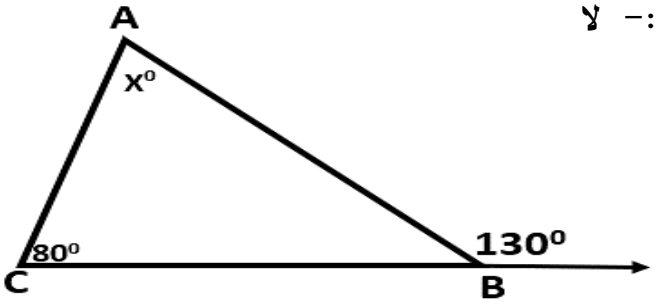
A	40^0
B	80^0
C	120^0
D	180^0

في الشكل المجاور :-
ما قياس الزاوية المشار إليه بالرقم 1 ؟



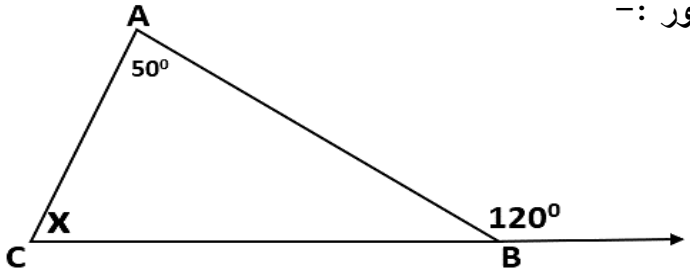
A	56^0
B	59^0
C	110^0
D	115^0

في الشكل المجاور :- لا
ما قيمة X^0 ؟



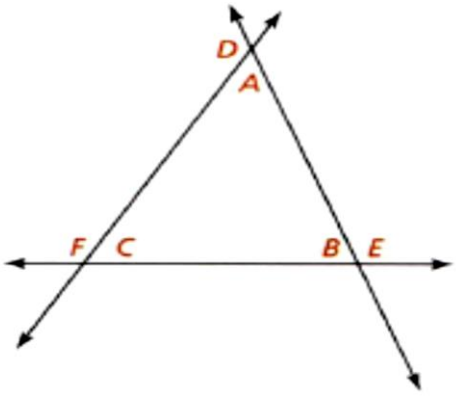
A	30^0
B	50^0
C	80^0
D	130^0

في الشكل المجاور :-
ما قيمة X^0 ؟



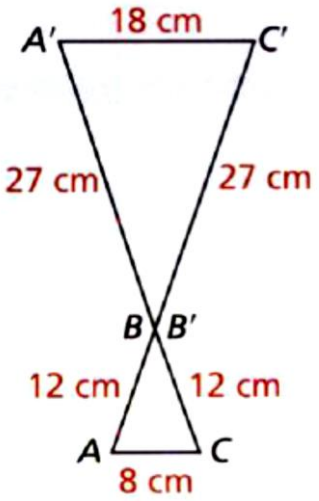
A	50^0
B	70^0
C	160^0
D	180^0

في الشكل المجاور :-
ما قياس الزاوية F ؟

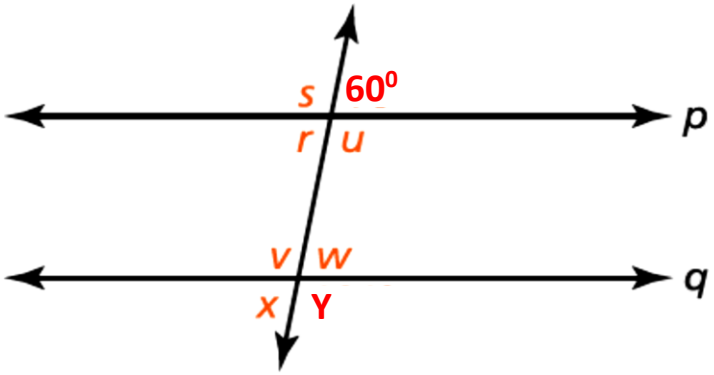


A	$F = A + C$
B	$F = B + C$
C	$F = A + B$
D	$F = E + B$

س2 : هل المثلث ABC مشابه للمثلث $A'B'C'$؟ وضح إجابتك ؟



س3 :- استعمل الشكل المجاور :-



1- أحسب قياس $< S$

الإجابة:- _____

2- أحسب قياس $< r$

الإجابة:- _____

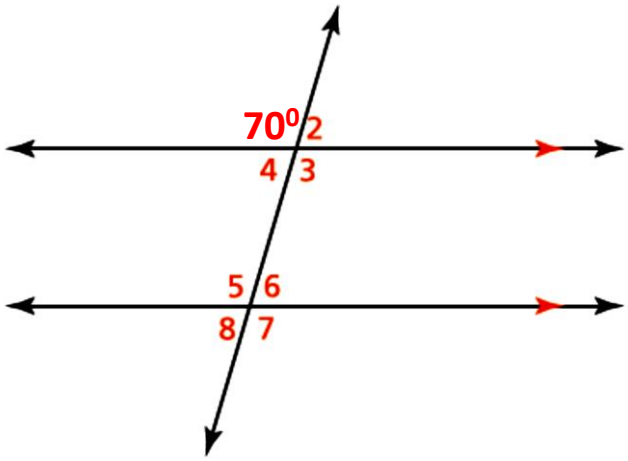
3- أحسب قياس $< V$

الإجابة:- _____

4- أحسب قياس $< w$

الإجابة:- _____

س4 :- استعمل الشكل المجاور :-



1- أحسب قياس < 3

الإجابة:- _____

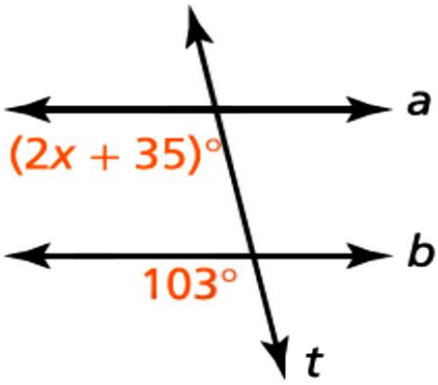
2- أحسب قياس < 5

الإجابة:- _____

3- أحسب قياس < 6

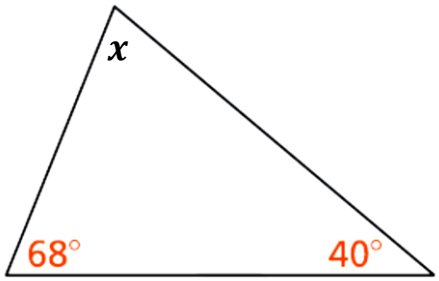
الإجابة:- _____

س5 :- في الشكل المجاور :-



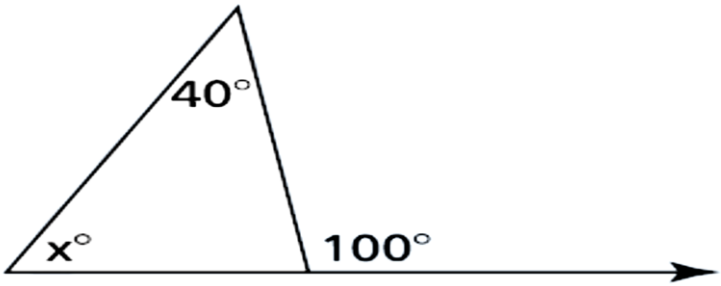
ما قيمة X التي تجعل المستقيم a موازٍ للمستقيم b

س6 :- في الشكل المجاور :-



أوجد القياس المجهول للزاوية الثالثة في المثلث المجاور.

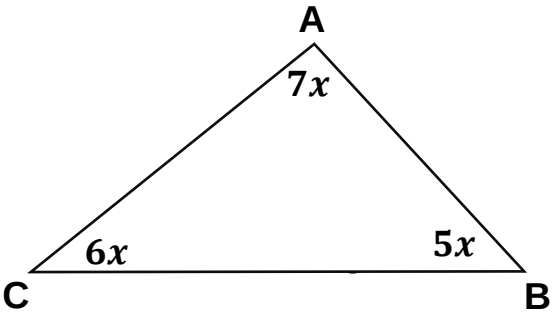
س7 :- في الشكل المجاور :-



أوجد قيمة x

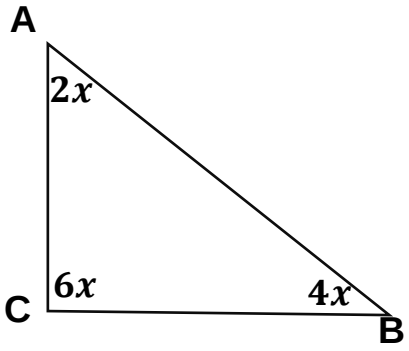
س8 :- في الشكل المجاور :-

في المثلث ABC المجاور أوجد قيمة x



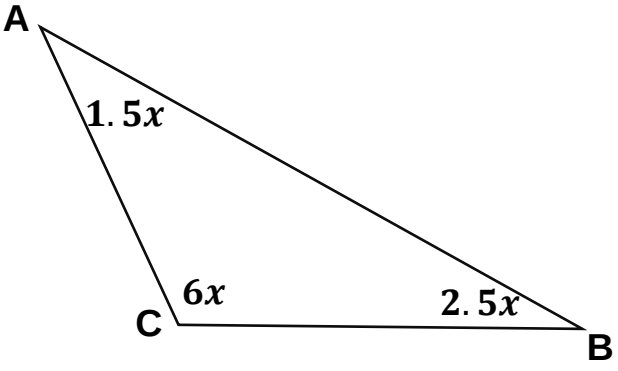
س9 :- في الشكل المجاور :-

في المثلث ABC أوجد قيمة x

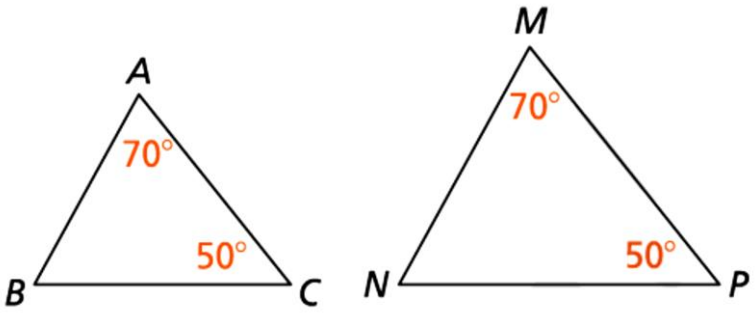


س10 :- في الشكل المجاور :-

في المثلث ABC أوجد قيمة x



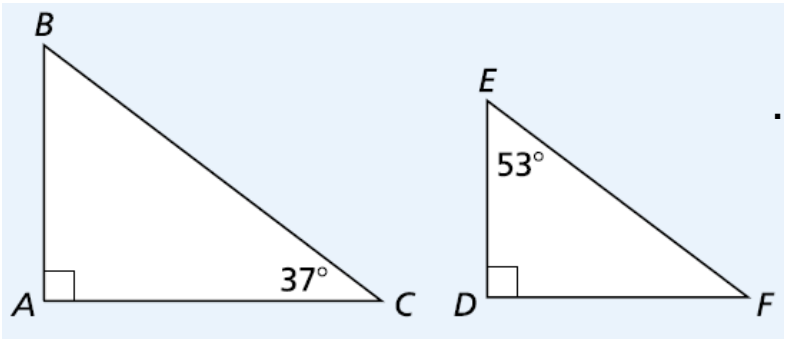
س11 :- في الشكل المجاور :-



يقول معاذ أن المثلثان MNP و ABC متشابهان .

هل كلام معاذ صحيح ؟ فسر إجابتك ؟

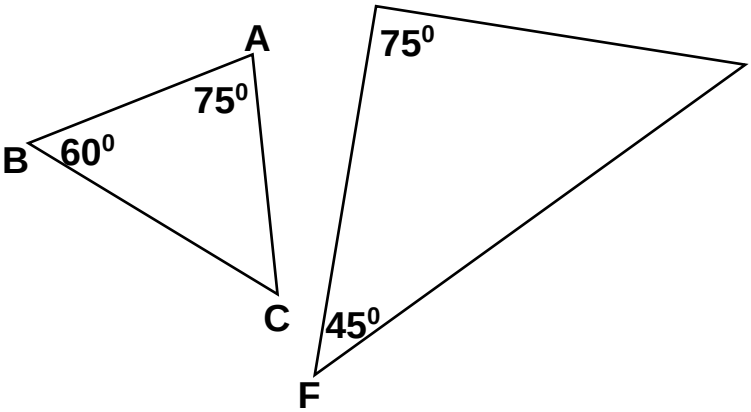
س12 :- في الشكل المجاور :-



يقول محمود أن المثلثان DEF و ABC متشابهان .

هل كلام محمود صحيح ؟ فسر إجابتك ؟

س13 :- في الشكل المجاور :-



يقول محمود أن المثلثان DEF و ABC متشابهان .

هل كلام محمود صحيح ؟ فسر إجابتك ؟

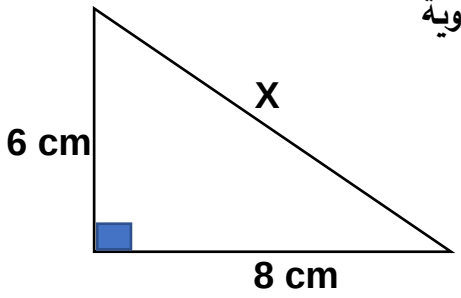
الوحدة السادسة	فهم وتطبيق نظرية فيثاغورس

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

A	6 cm
B	8 cm
C	10 cm
D	16 cm

في الشكل المجاور :- مثلث قائم الزاوية

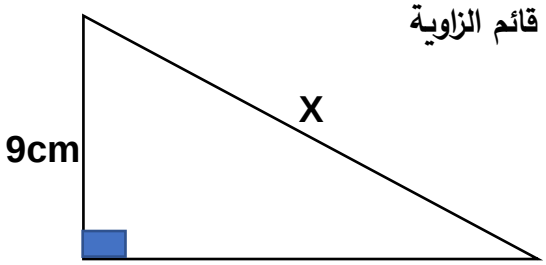
ما قيمة X ؟



A	5 cm
B	9 cm
C	12 cm
D	15 cm

في الشكل المجاور :- مثلث قائم الزاوية

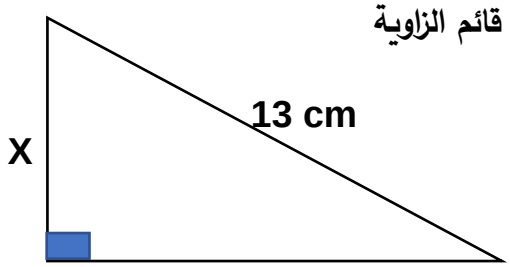
ما قيمة X ؟



A	5 cm
B	7 cm
C	12 cm
D	13 cm

في الشكل المجاور :- مثلث قائم الزاوية

ما قيمة X ؟



A	2cm ، 4cm ، 6cm
B	3cm ، 4cm ، 5cm
C	4cm ، 5cm ، 6cm
D	6cm ، 7cm ، 9cm

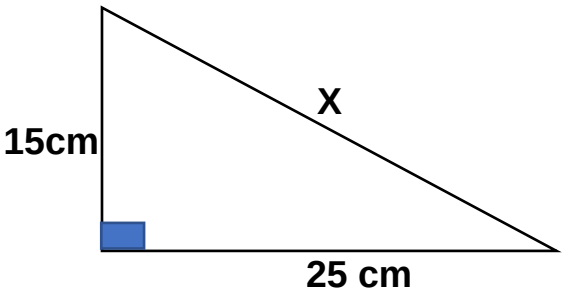
أي مما يلي يُمثل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية ؟

A	5cm ، 10cm ، 12cm
B	8cm ، 12cm ، 13cm
C	9cm ، 12cm ، 15cm
D	7cm ، 10cm ، 12cm

أي مما يلي يُمثل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية ؟

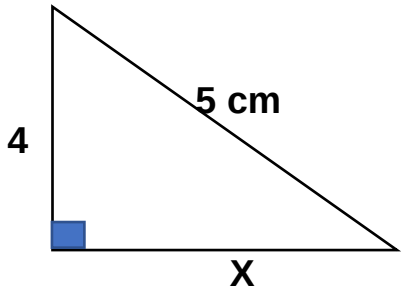
س2 :- في الشكل المجاور :-

أوجد طول الضلع المجهول في المثلث القائم الزاوية



س3 :- في الشكل المجاور :-

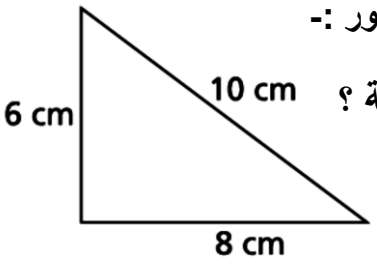
أوجد طول الضلع المجهول في المثلث القائم الزاوية



س4 :- في الشكل المجاور :-

هل المثلث قائم الزاوية ؟

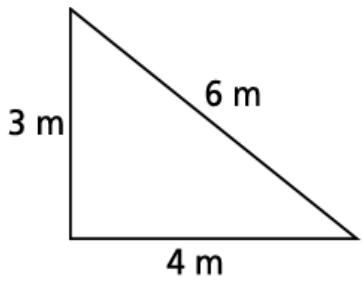
وضح إجابتك .



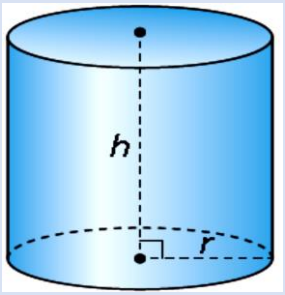
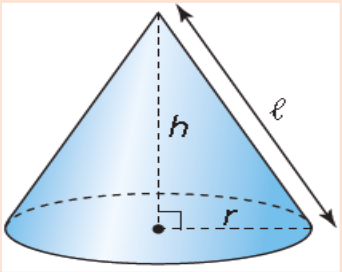
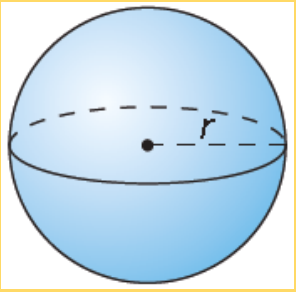
س5 :- في الشكل المجاور :-

هل المثلث قائم الزاوية ؟

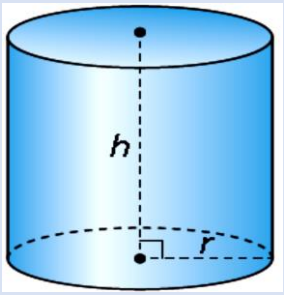
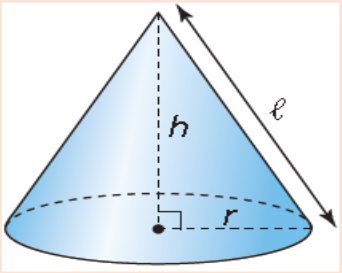
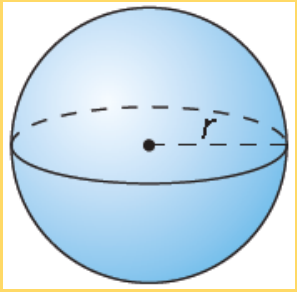
وضح إجابتك



قوانين الأشكال ثلاثية الأبعاد

المجسم	المساحة السطحية S.A	الحجم V مساحة القاعدة × الارتفاع
الأسطوانة 	$S.A = 2\pi rh + 2\pi r^2$ $S.A = 2\pi r \times (r + h)$	$V = B \times h$ $V = \pi r^2 \times h$
المخروط 	$S.A = \pi r^2 + \pi rl$ $S.A = \pi r \times (r + l)$	$V = \frac{1}{3}B \times h$ $V = \frac{1}{3}\pi r^2 \times h$
الكرة 	$S.A = 4\pi r^2$	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$
الدائرة	المحيط $= C = 2\pi r$	المساحة $= A = \pi r^2$

قوانين الأشكال ثلاثية الأبعاد

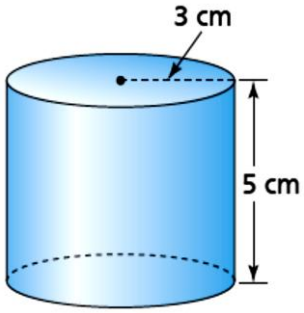
المجسم	المساحة السطحية S.A	الحجم V مساحة القاعدة × الارتفاع
الأسطوانة 	.....	... ...
المخروط 	....	... ...
الكرة 	... ...	... ...
الدائرة	... ...	... ...

الوحدة السابعة	حل مسائل تتضمن المساحة السطحية والحجم

س[1] : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :-

في الشكل المجاور :- أسطوانة قائمة

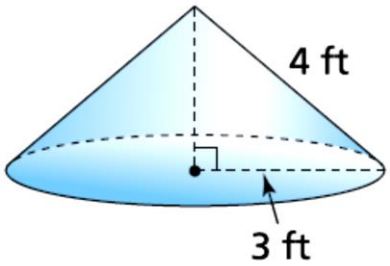
ما المساحة السطحية للأسطوانة بدلالة π ؟



A	$24\pi\ cm^2$
B	$36\pi\ cm^2$
C	$48\pi\ cm^2$
D	$64\pi\ cm^2$

في الشكل المجاور :-

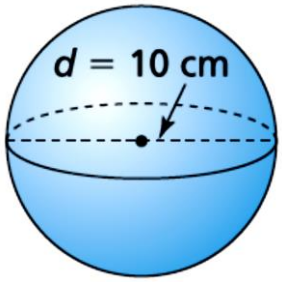
ما المساحة السطحية للمخروط بدلالة π ؟



A	$18\pi\ ft^2$
B	$21\pi\ ft^2$
C	$24\pi\ ft^2$
D	$42\pi\ ft^2$

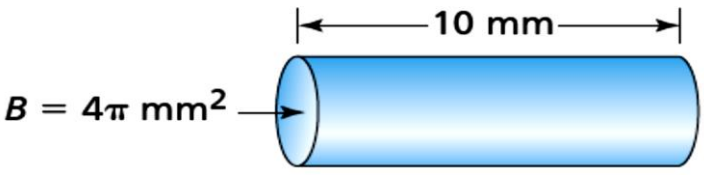
في الشكل المجاور :-

ما المساحة السطحية للكرة بدلالة π ؟



A	$20\pi\ cm^2$
B	$40\pi\ cm^2$
C	$50\pi\ cm^2$
D	$100\pi\ cm^2$

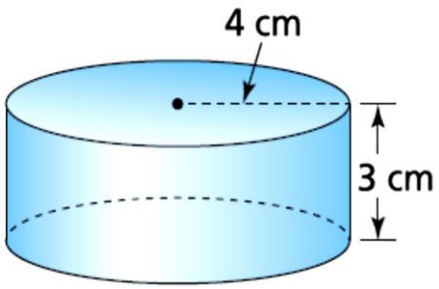
ما حجم الأسطوانة الموضّحة أدناه؟ اكتب إجابتك بدلالة π



A	$20\pi\ mm^3$
B	$40\pi\ mm^3$
C	$60\pi\ mm^3$
D	$80\pi\ mm^3$

في الشكل المجاور :- أسطوانة قائمة

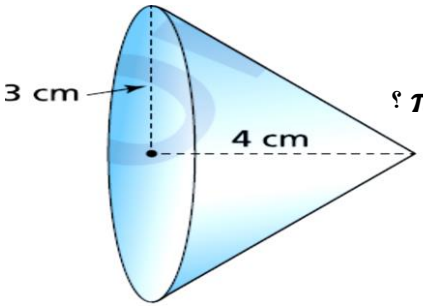
ما حجم الأسطوانة بدلالة π ؟



A	$24\pi\ cm^3$
B	$36\pi\ cm^3$
C	$48\pi\ cm^3$
D	$64\pi\ cm^3$

في الشكل المجاور :-

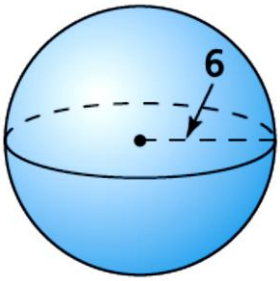
ما حجم المخروط ؟ أكتب إجابتك بدلالة π ؟



A	$12\pi\ cm^3$
B	$15\pi\ cm^3$
C	$24\pi\ cm^3$
D	$36\pi\ cm^3$

في الشكل المجاور :-

ما حجم الكرة؟ أكتب إجابتك بدلالة π ؟



A	$144\pi\ u^3$
B	$288\pi\ u^3$
C	$324\pi\ u^3$
D	$576\pi\ u^3$

إذا كان حجم أسطوانة $60\ cm^3$.

فكم يكون حجم مخروط له نفس طول قاعدة الأسطوانة وارتفاعها ؟

A	$10\ cm^3$
B	$12\ cm^3$
C	$15\ cm^3$
D	$20\ cm^3$

مسائل مقالية على المساحة السطحية للأسطوانة

$$S.A = 2\pi rh + 2\pi r^2$$

$$S.A = 2\pi r \times (r + h)$$

س2 :- ما المساحة السطحية لأسطوانة ارتفاعها 2 cm ، طول نصف قطرها 5 cm ؟ (استعمل $\pi = 3.14$)

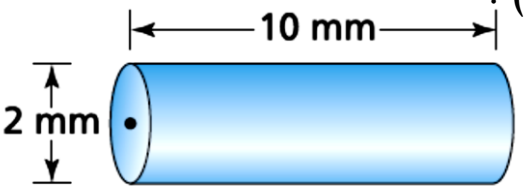
المعطيات

r =

h =

π =

س3 :- ما المساحة السطحية للأسطوانة أدناه ؟ (استعمل $\pi = 3.14$) ؟



وقرب إجابتك إلى أقرب جزء من عشرة .

المعطيات

r =

h =

π =

س4 :- ما المساحة السطحية لأسطوانة ارتفاعها 5 in ، وطول نصف قطرها 7 in ؟ (استعمل $\pi = \frac{22}{7}$)

المعطيات

r =

h =

π =

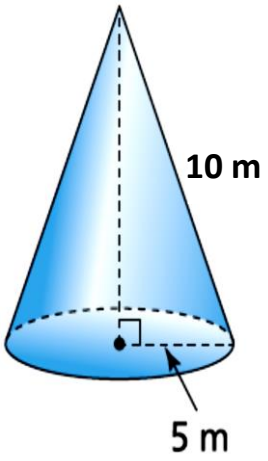
مسائل مقالية على المساحة السطحية للمخروط

$$S.A = \pi r^2 + \pi r l$$

$$S.A = \pi r \times (r + l)$$

س5 :- ما المساحة السطحية لمخروط ارتفاعه 10m ، وطول نصف قطر قاعدته 5m ؟

(استعمل $\pi = 3.14$)



المعطيات

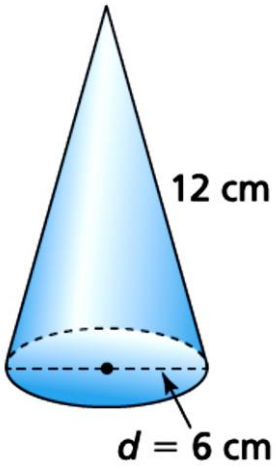
r =

L =

π =

س6 :- ما المساحة السطحية للمخروط أدناه ؟ بدلالة π

ثم بعد ذلك (استعمل $\pi = 3.14$) وقرب إجابتك إلى أقرب جزء من عشرة .



المعطيات

r =

L =

π =

س7 :- ما المساحة السطحية للمخروط ارتفاعه 10 in ، وطول نصف قطره 7 in ؟ (استعمل $\pi = \frac{22}{7}$)

المعطيات

r =

L =

π =

مسائل مقالية على المساحة السطحية للكرة

$$S.A = 4\pi r^2$$

س8 :- ما المساحة السطحية لكرة طول نصف قطر قاعدتها 5 m ؟ (استعمل $\pi = 3.14$)

المعطيات

r =

π =

س9 :- كرة طول نصف قطرها 7cm . أحسب المساحة السطحية للكرة . (استعمل $\pi = \frac{22}{7}$)

المعطيات

r =

π =

س10 :- لدى أنس مصباح مزخرف كروي الشكل . إذا كان طول نصف قطر المصباح 3 in ، فما مساحته السطحية ؟
(بدلالة π)

المعطيات

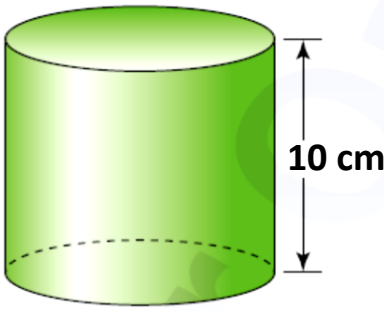
r =

π =

مسائل مقالية على حجم الأسطوانة

$$v = B \times h = \pi r^2 \times h$$

س11 :- إذا كانت مساحة قاعدة الأسطوانة المجاورة $78.5\ cm^2$ ، فما حجم هذه الأسطوانة ؟



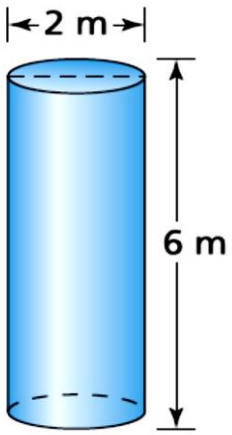
المعطيات

B =

h =

س12 :- أوجد حجم الأسطوانة أدناه ؟ بدلالة π

ثم بعد ذلك (استعمل $\pi = 3.14$)



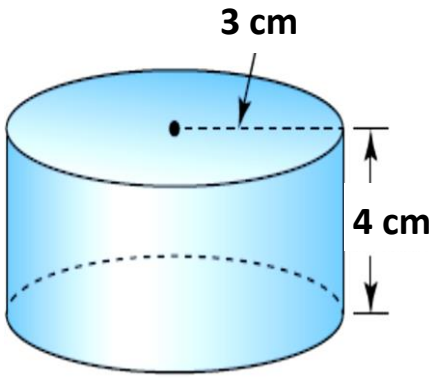
المعطيات

r =

h =

π =

س13 :- ما حجم الأسطوانة أدناه ؟ بدلالة π



المعطيات

r =

h =

π =

س14 :- إذا كان حجم أسطوانة $90\ m^3$.

فكم يكون حجم مخروط له نفس طول قاعدة الأسطوانة وارتفاعها ؟

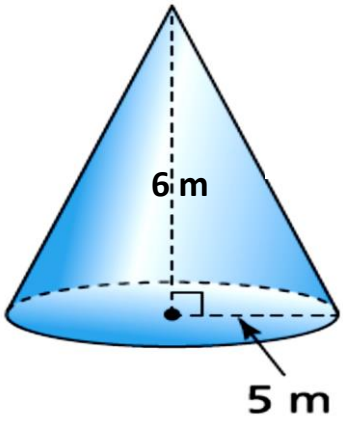
س15 :- إذا كان حجم مخروط $10\ ft^3$.

فكم يكون حجم أسطوانة لها نفس طول قاعدة المخروط وارتفاعه ؟

مسائل مقالية على حجم المخروط

$$v = \frac{1}{3}B \times h = \frac{1}{3}\pi r^2 \times h$$

س16 :- ما حجم المخروط أدناه ؟ (استعمل $\pi = 3.14$)



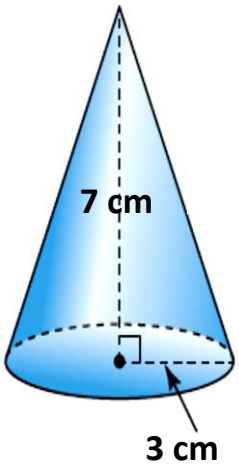
المعطيات

r =

h =

π =

س17 :- ما حجم المخروط أدناه ؟ (استعمل $\pi = \frac{22}{7}$)



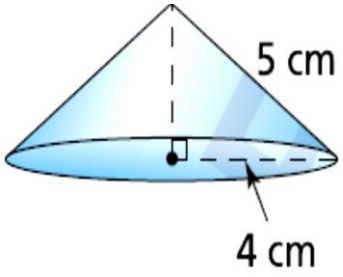
المعطيات

r =

h =

π =

س18 :- ما حجم المخروط أدناه ؟ بدلالة π



المعطيات

r =

L =

h =

π =

مسائل مقالية على حجم الكرة

$$v = \frac{4}{3}\pi r^3$$

س19 :- لدى أنس مصباح مزخرف كروي الشكل . إذا كان طول قطر هذا المصباح $6\ in$ ، فما حجم المصباح ؟ (بدلالة π)

المعطيات

r =

π =

س20 :- ما حجم كرة طول نصف قطرها $21\ cm$ ؟ (استعمل $\pi = \frac{22}{7}$)

المعطيات

r =

π =

س21 :- صخرة كروية الشكل طول نصف قطرها $9\ ft$ ووزنها 7 طن . أوجد حجم هذه الصخرة بدلالة π ؟

المعطيات

r =

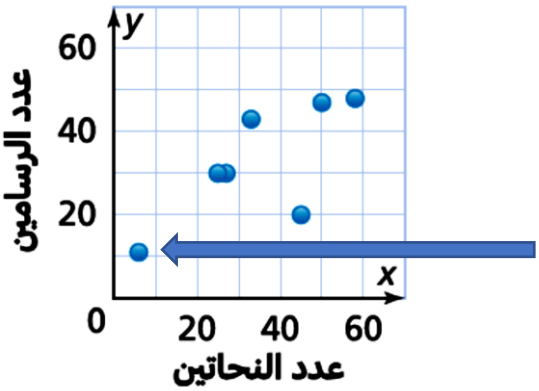
π =

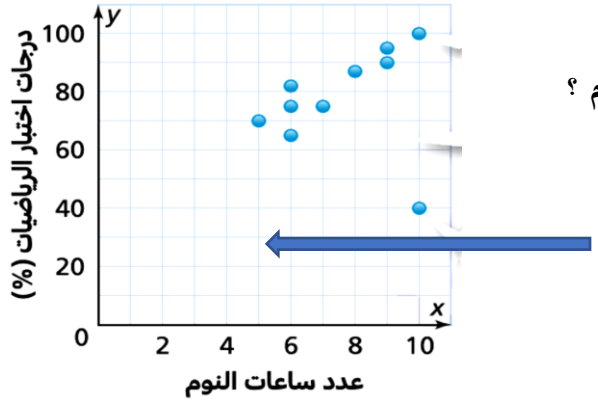
الوحدة الثامنة	دراسة بيانات ذات متغيرين

س[1] : اختر الإجابة المناسبة بوضع علامة (×) داخل المُربع :-

هي مجموعة من النقاط المتقاربة في المستوى الإحداثي .	
A	مخطط الانتشار
B	التجمع
C	القيمة المتطرفة
D	الفجوة

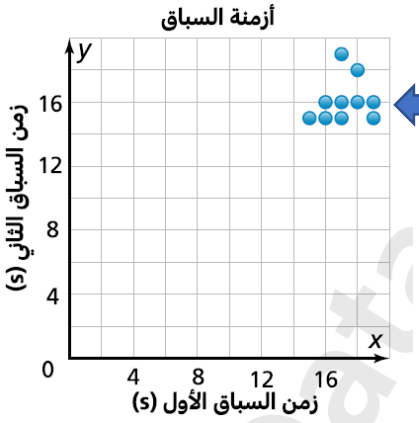
هي المنطقة الخالية من البيانات في المستوى الإحداثي .	
A	التجمع
B	القيمة المتطرفة
C	الفجوة
D	ترابط سالب

في الشكل المجاور :- ما الذي يشير إليه السهم ؟ 	
A	التجمع
B	قيمة متطرفة
C	الفجوة
D	ترابط سالب

في الشكل المجاور :- ما الذي يشير إليه السهم ؟ 	
A	التجمع
B	قيمة متطرفة
C	الفجوة
D	ترابط سالب

في الشكل المجاور :-

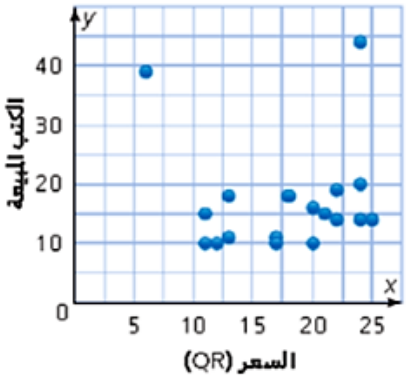
ما الذي يشير إليه السهم ؟



A	التجمع
B	قيمة متطرفة
C	الفجوة
D	ترابط سالب

في الشكل المجاور :-

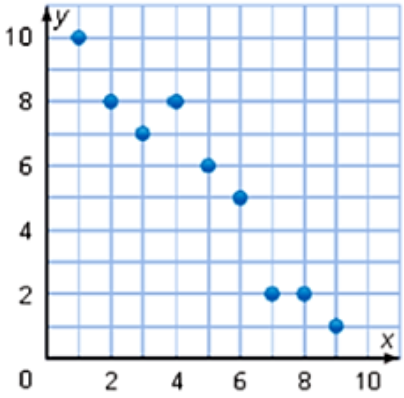
ما نوع الترابط بين مجموعتي البيانات ؟



A	ترابط موجب
B	ترابط سالب
C	لا يوجد ترابط
D	قيمة متطرفة

في الشكل المجاور :-

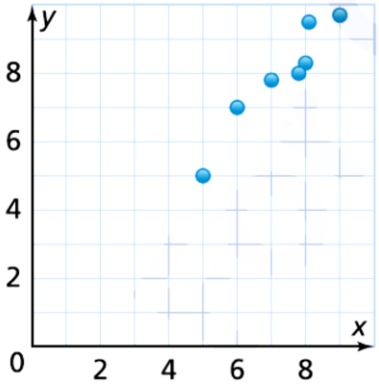
ما نوع الترابط بين مجموعتي البيانات ؟



A	ترابط موجب قوي
B	ترابط سالب قوي
C	لا يوجد ترابط
D	ترابط موجب ضعيف

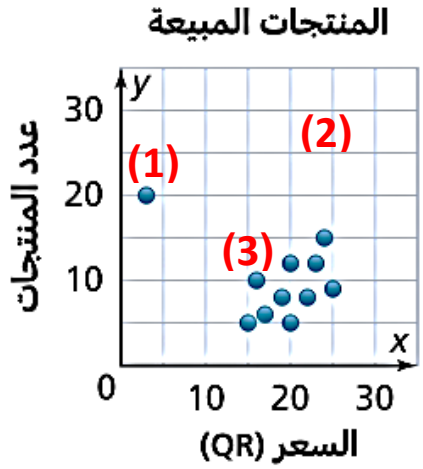
في الشكل المجاور :-

ما نوع الترابط بين مجموعتي البيانات ؟



A	ترابط موجب قوي
B	ترابط سالب قوي
C	لا يوجد ترابط
D	ترابط موجب ضعيف

س2 :- يمثل مخطط الانتشار سعر وعدد منتجات تم بيعها .



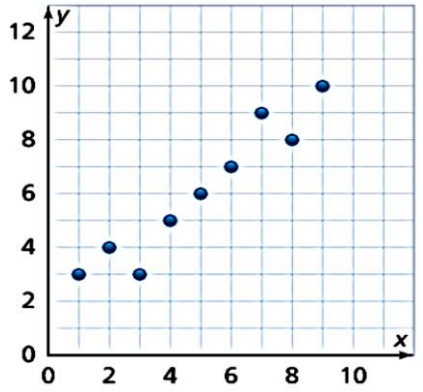
أكتب ما تدل عليه الأرقام على الشكل المقابل :-

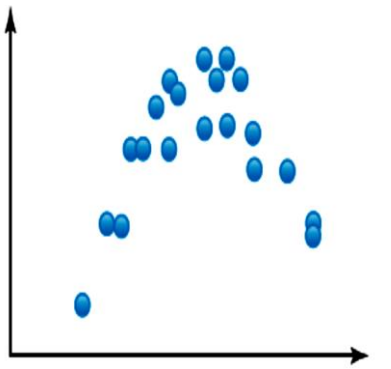
الرقم (1) يدل على .....

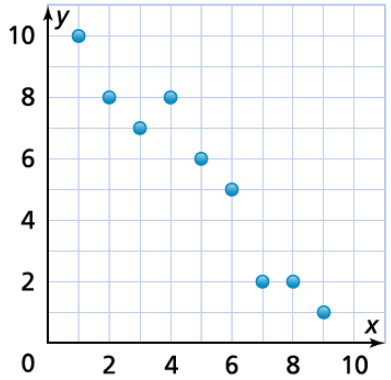
الرقم (2) يدل على .....

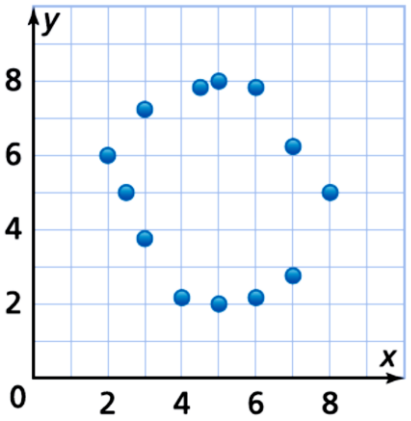
الرقم (3) يدل على .....

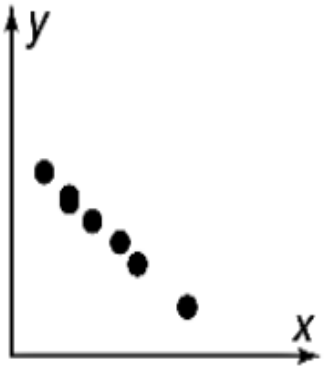
س3 :- ما نوع الترابط بين البيانات في مخططات الانتشار أدناه (ترابط خطي – ليس ترابط خطي)

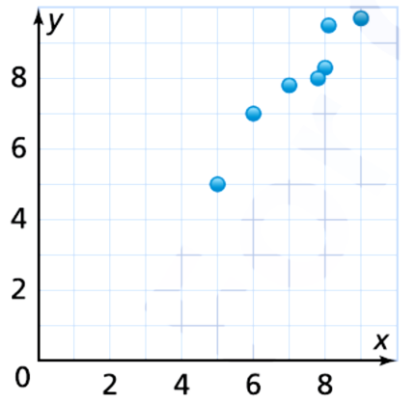












مع صادق رجائنا بالتفوق .