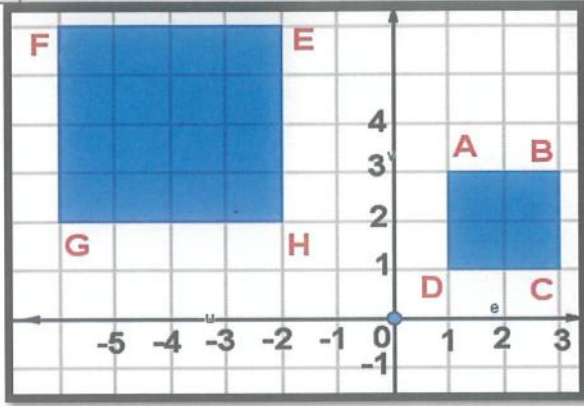


السؤال رقم (1)



في الشكل المجاور $ABCD \sim EFGH$

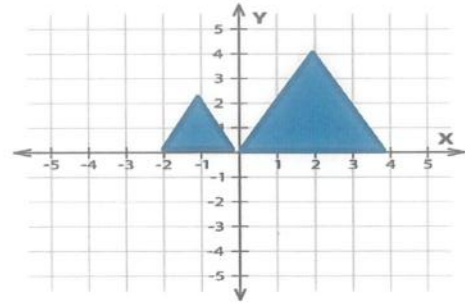
صف سلسلة التحويلات الهندسية التي تحول

المربع $ABCD$ الى المربع $EFGH$

انعكاس حول محور y يتبعه تمدد مركزه $(0,0)$ ومعامل قياس 2

السؤال رقم (2)

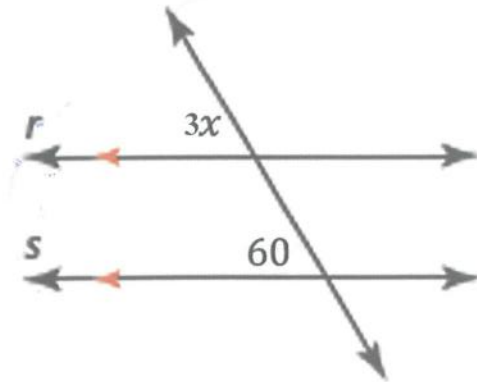
ما هي سلسلة التحويلات التي تجعل الشكل A يشابه الشكل A' .



انعكاس حول محور y
ثم تمدد معامل قياس 2

السؤال رقم (3)

المستقيمان r و s متوازيان. أوجد قيمة x



$$\frac{3x}{3} = \frac{60}{3}$$

$$x = 20$$

السؤال رقم (4)

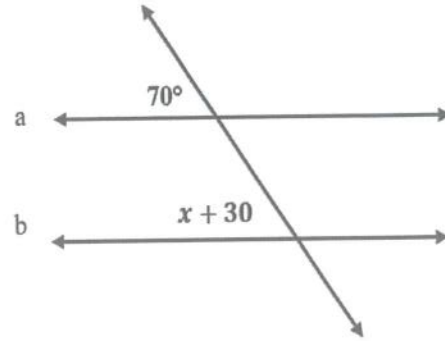
أنظر الشكل أدناه،

أوجد قيمة x ؟

$$x + 30 = 70$$

$$\underline{-30} \quad \underline{-30}$$

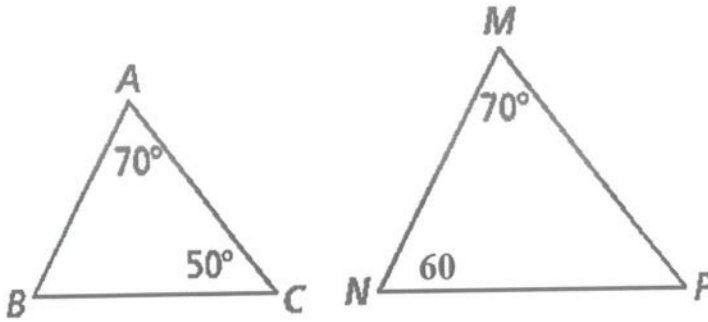
$$x = 40$$



السؤال رقم (5)

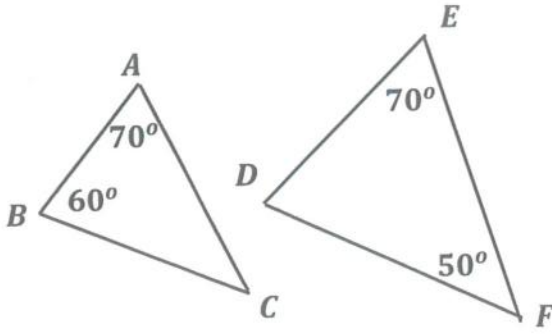
انظر إلى الشكل المجاور.

ما حالة تشابه المثلثات التي تصف الصورة؟



تشابه بتطابق زاويتين
(AA)

يقول معاذ أن المثلثان EDF , ABC متشابهان



A. أوجد $m \angle D$

وضّح خطوات الحل في المستطيل أدناه.

$$m \angle D = 180 - (70 + 50) = 180 - 120 = 60$$

B. هل ما يقوله معاذ صحيح؟ وضّح إجابتك.

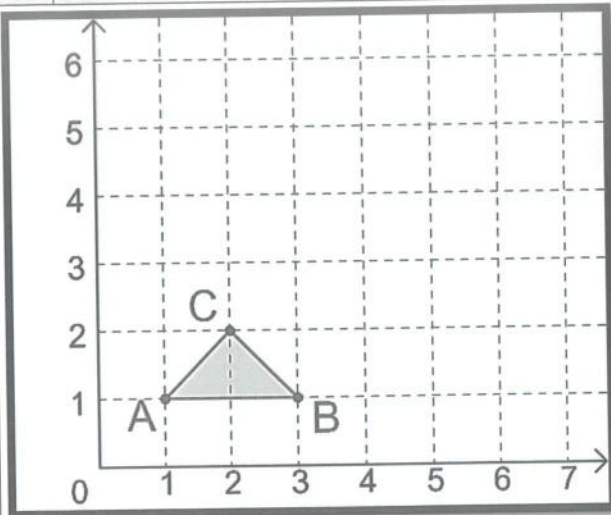
نعم

الإجابة:

التفسير: $m \angle B \cong m \angle D$ متشابهة بمتطابقة زوايا

لا

التفسير:

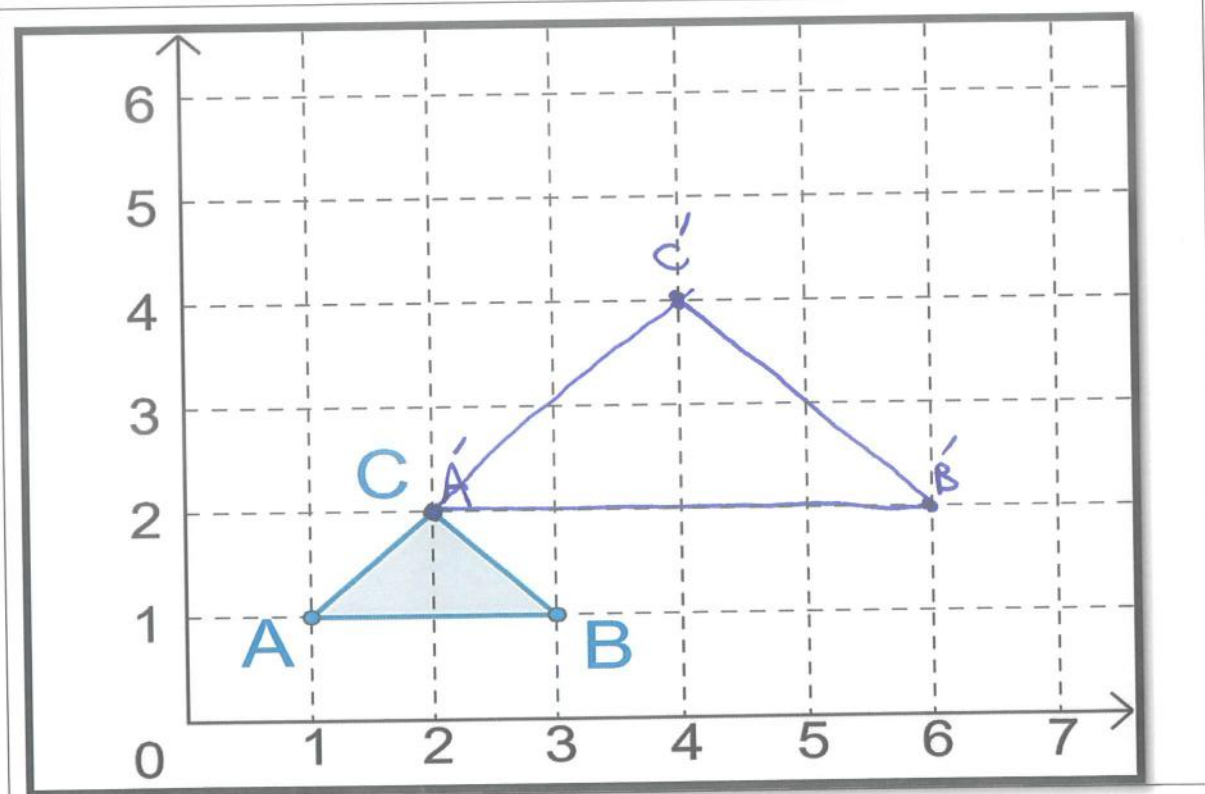


انظر الشكل المجاور
A. أوجد كل من إحداثيات رؤوس المثلث ABC
بعد تمدد مركزه (0,0) ومعامل قياسه 2

الأصل	الصورة
$A(1, 1)$	$A'(2, 2)$
$B(3, 1)$	$B'(6, 2)$
$C(2, 2)$	$C'(4, 4)$

B. ارسم الشكل بعد التمدد.

وضح خطوات الحل في المستطيل أدناه



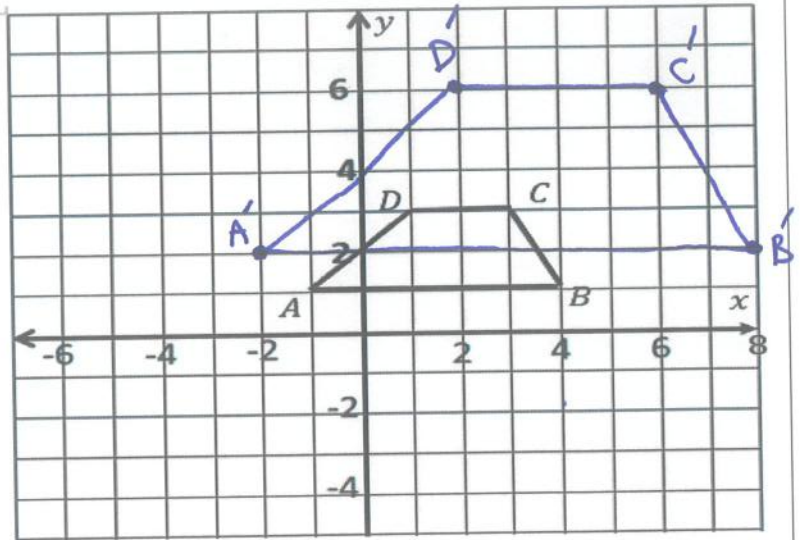
ارسم صورة الشكل $ABCD$ بعد تمديد مركزه نقطة الأصل ومعامل قياسه 2

$$A(-1, 1) \rightarrow A'(-2, 2)$$

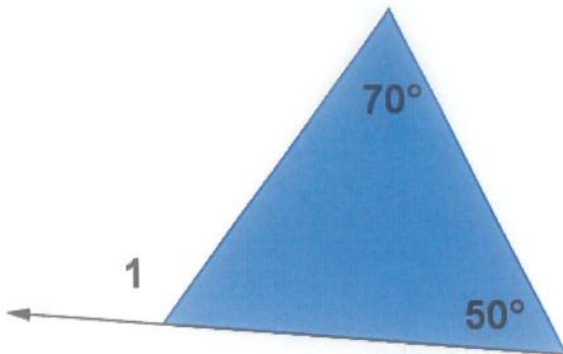
$$B(4, 1) \rightarrow B'(8, 2)$$

$$C(3, 3) \rightarrow C'(6, 6)$$

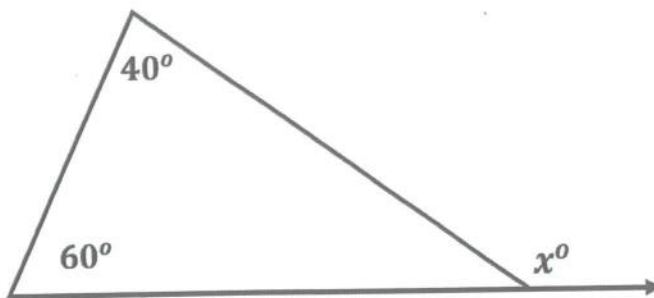
$$D(1, 3) \rightarrow D'(2, 6)$$



(1) في الشكل الموضح أوجد $m\angle 1$



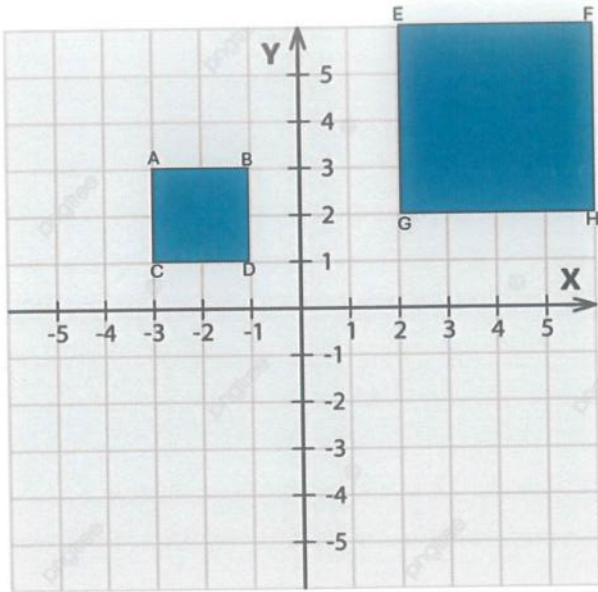
$$m\angle 1 = 70^\circ + 50^\circ = 120^\circ$$



(2) في الشكل المجاور اوجد قيمة x

$$m\angle x = 40^\circ + 60^\circ = 100^\circ$$

هل المربع ABCD مشابه للمربع EFGH؟ وضح إجابتك.



نعم

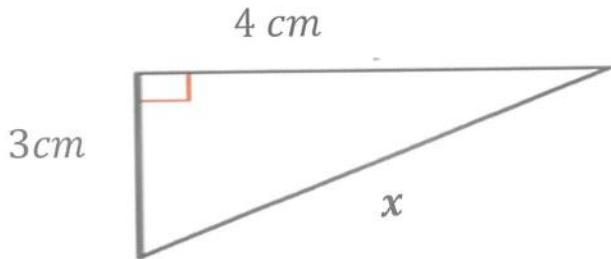
الإجابة:

التفسير: انكاس حول محور y ثم

تمدد معامل قياسه 2

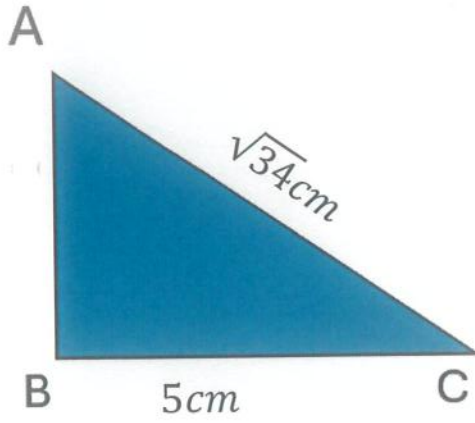
انظر إلى الشكل المجاور.

أوجد قيمة x



$$x = \sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25} = 5$$

في المثلث ABC القائم الزاوية في B ؟



أوجد طول AB

$$\overline{AB} = \sqrt{(\sqrt{34})^2 - 25} = \sqrt{34 - 25} = \sqrt{9} = 3$$

رسم أربعة طلاب مثلثات أطوال أضلاعها موضحة أدناه.

أي الأطوال الآتية تمثل أطوال أضلاع مثلث قائم؟

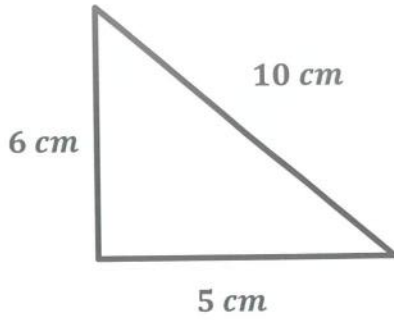
الطالب A: 5, 3, 2

الطالب B: 5, 6, 7

الطالب C: 5, 4, 3

الطالب D: 4, 8, 5

هل المثلث التالي قائم الزاوية أم لا؟ وضح اجابتك



لا

لا

$$10^2 \neq 6^2 + 5^2$$

$$100 \neq 36 + 25$$

$$100 \neq 61$$

يصمم علي ثلاثة مثلثات من الصفائح المعدنية.

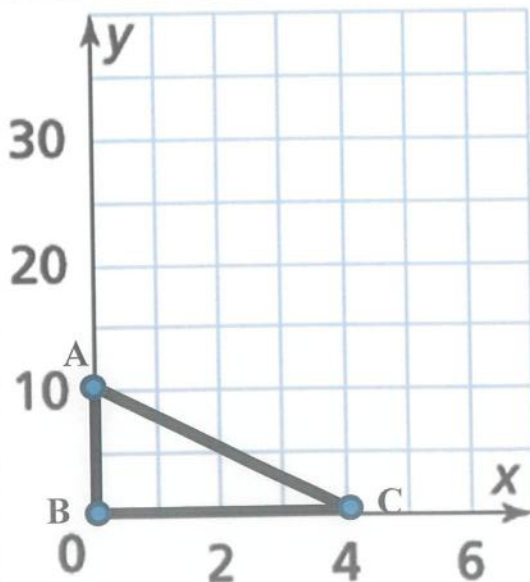
المثلث	أطوال الأضلاع (CM)		
1	2	3	4
2	6	7	8
3	3	4	5

اي المثلثات قائم الزاوية؟

المثلث 3

استعمل المستوى الاحداثي المجاور.

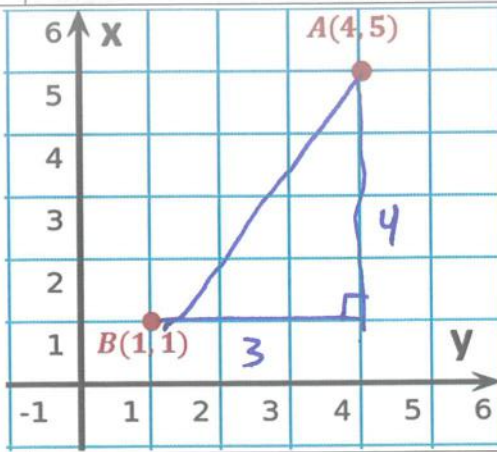
أوجد المسافة بين النقطتين A و C.



$$\overline{AB} = 10$$

$$\overline{BC} = 4$$

$$\overline{AC} = \sqrt{10^2 + 4^2} = \sqrt{100 + 16} = \sqrt{116}$$



أي مما يأتي يساوي المسافة بين النقطتين A و B؟

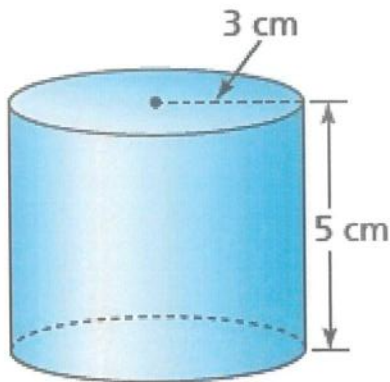
A) 7 وحدات

B) 5 وحدات

C) 4 وحدات

D) 3 وحدات

انظر الشكل المجاور.



أوجد المساحة السطحية للأسطوانة (بدلالة π)

مساحة السطحية للأسطوانة

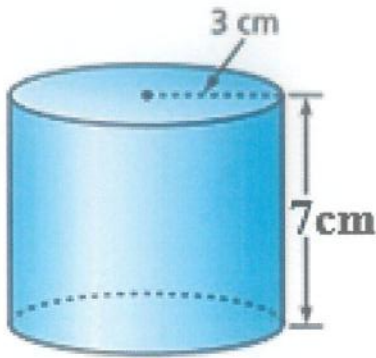
$$2\pi r^2 + 2\pi rh$$

$$r = 3$$

$$h = 5$$

$$2 \times \pi \times (3)^2 + 2 \times \pi \times 3 \times 5$$

$$18\pi + 30\pi = 48\pi$$



A- أوجد حجم الأسطوانة الموضحة بالشكل أدناه، بدلالة π

حجم الأسطوانة

$$2\pi r^2 \times h$$

$$r = 3$$

$$h = 7$$

$$2 \times \pi \times (3)^2 \times 7$$

$$= 126\pi \text{ cm}^3$$

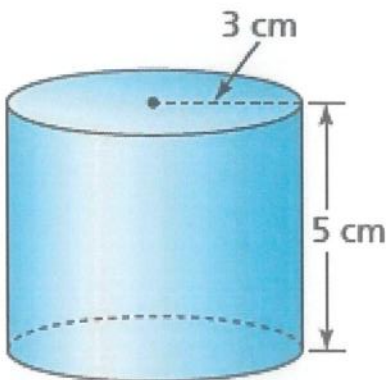
B- أسطوانة حجمها $20\pi \text{ cm}^3$ وارتفاعها 5 cm

أوجد طول نصف قطرها

$$20\pi = 2 \times \pi \times r^2 \times 5$$

$$\frac{20\pi}{10\pi} = \frac{10\pi \times r^2}{10\pi}$$

$$r^2 = 2 \Rightarrow r = \sqrt{2} \text{ cm}$$



انظر الشكل المجاور.

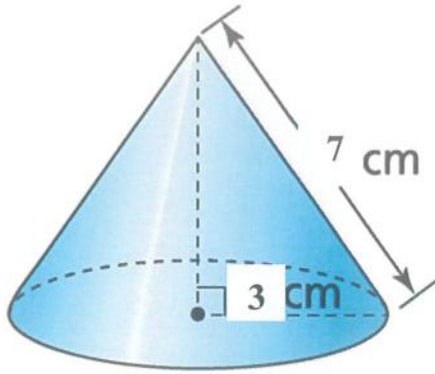
أوجد المساحة السطحية للأسطوانة (بدلالة π)

$$r = 3$$

$$h = 5$$

$$2\pi(3)^2 + 2\pi \times 3 \times 5$$

$$18\pi + 30\pi = 48\pi \text{ cm}^2$$



A- أوجد المساحة السطحية للمخروط بدلالة π ؟

المساحة السطحية للمخروط
الارتفاع المائل
 $\pi r^2 + \pi r l$

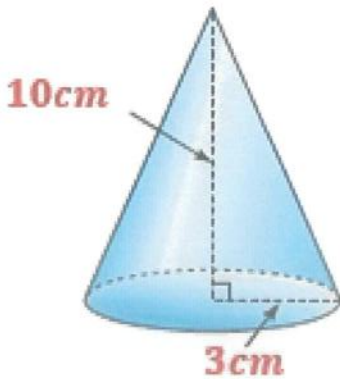
$$r = 3$$

$$l = 7$$

$$\pi \times (3)^2 + \pi \times 3 \times 7$$

$$9\pi + 21\pi = 30\pi \text{ cm}^2$$

B- أوجد حجم المخروط الموضح بالرسم أدناه بدلالة π ؟



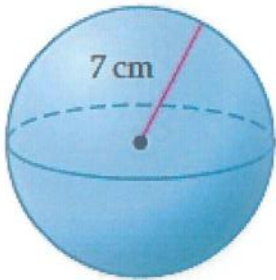
حجم المخروط

$$r = 3$$

$$h = 10$$

$$V = \frac{\pi r^2 h}{3} = \frac{\pi \times (3)^2 \times 10}{3}$$

$$= 30\pi \text{ cm}^3$$



A- ما المساحة السطحية للكرة الموضحة بالرسم أدناه بدلالة π ؟

المساحة السطحية للكرة

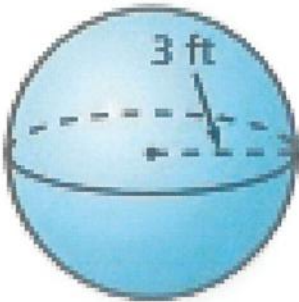
$$r = 7$$

$$4 \times \pi \times r^2$$

$$4 \times \pi \times (7)^2 = 196\pi \text{ cm}^2$$

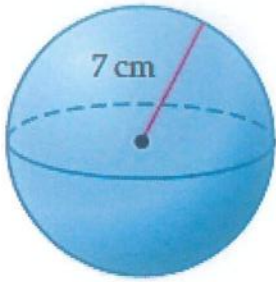
B- الشكل الموضح أمامك يمثل كرة طول نصف قطرها 3 ft.

احسب حجم الكرة. بدلالة π .



$$r = 3$$

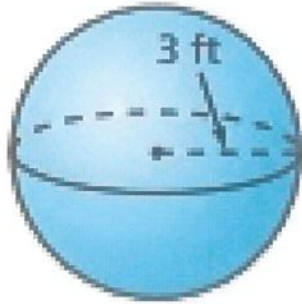
$$\frac{4 \times \pi \times (3)^3}{3} = 4 \times \pi \times 3^2 = 36\pi \text{ ft}^3$$



A- ما المساحة السطحية للكرة الموضحة بالرسم أدناه بدلالة π ؟

$$4\pi r^2$$

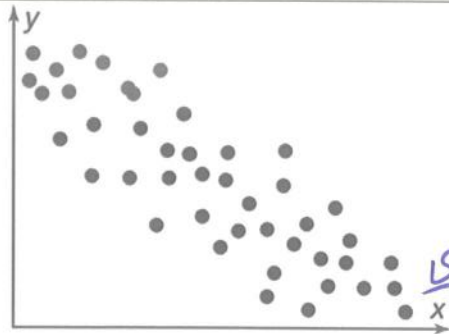
$$4 \times \pi \times (7)^2 = 196\pi \text{ cm}^2$$



B- الشكل الموضح أمامك يمثل كرة طول نصف قطرها 3ft.

احسب حجم الكرة. بدلالة π .

مكرر

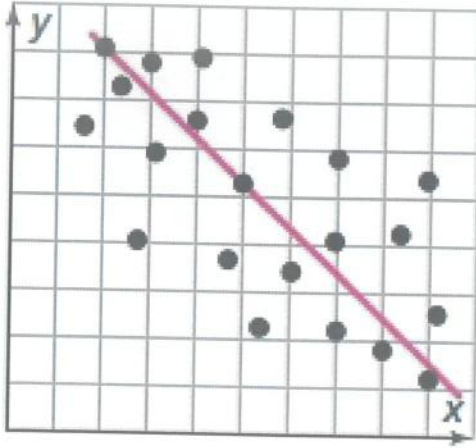


حدد نوع الترابط بين البيانات في مخطط الانتشار المجاور.

ترابط خطي سالب قوي

ما نوع الترابط الخطي الذي يبينه التمثيل البياني أدناه ؟

ترابط خطي سالب قوي

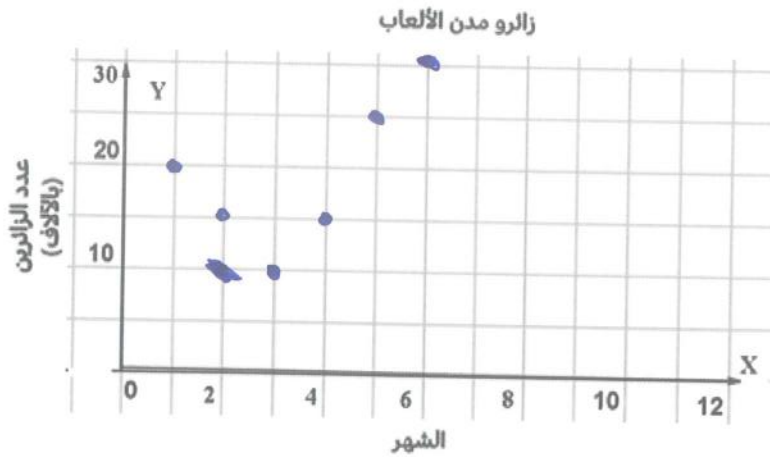


يوضح الجدول أدناه عدد زائري مدن ألعاب مختلفة ، بالآلاف ، خلال 6 أشهر.

زائرو مدن الألعاب

الشهر	1	2	3	4	5	6
عدد الأشخاص (بالآلاف)	20	15	10	15	25	30

A. أكمل مخطط الانتشار لتمثيل البيانات.



B. حدّد نوع الترابط بين مجموعتي البيانات في مخطط الانتشار أعلاه.

لا يوجد ترابط

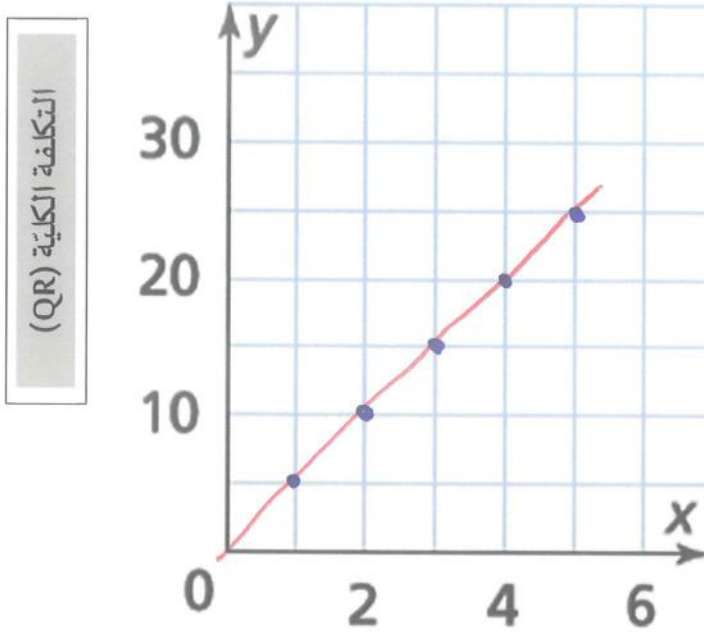
الإجابة:

يعرض الجدول أدناه، عدد الأشخاص وإجمالي تكلفة تذاكرهم في صالات التزلج.

عدد الأشخاص	التكلفة الكلية (QR)
1	5
2	10
3	15
4	20
5	25

A. أكمل مخطط الانتشار لتمثيل البيانات.

أسعار التذاكر



B. ارسم خط الاتجاه لمخطط الانتشار.

C. توقع عدد الأشخاص اذا بلغت التكلفة الكلية 30 QR.

6 أشخاص

الإجابة:

استعمل الجدول التكراري المزدوج الموضح أمامك للإجابة على الأسئلة التالية .

		طلبية الغذاء		
		شطيرة	معكرونة	المجموع
الرياضة	الكرة الطائرة	24	26	50
	السباحة	16	34	50
	المجموع	40	60	100

A. ما النسبة المئوية للأشخاص الذين يلعبون الكرة الطائرة ؟

الإجابة : $\frac{50}{100} = 50\%$

B. ما النسبة المئوية للأشخاص الذين يفضلون المعكرونة ؟

الإجابة : $\frac{60}{100} = 60\%$

C. ما النسبة المئوية للأشخاص الذين يمارسون السباحة من بين الأشخاص الذين يفضلون الشطائر ؟

الإجابة : $\frac{16}{40} = 40\%$

سأل مدرس الرياضة 100 طالب وطالبة عن رياضتهم المفضلة وجمع ردودهم في الجدول أدناه.

A- استعمل بيانات الجدول لإكمال الجدول التكراري المزدوج.

	الرياضة المفضلة		
	كرة سلة	كرة قدم	المجموع
طلاب	20	74	94
طالبات	4	2	6
المجموع	24	76	100

B- ما النسبة المئوية للطلاب الذين يفضلون لعبة كرة القدم ؟

الإجابة : $\frac{74}{94} \times 100\% = 78\%$

C- ما النسبة المئوية للطالبات المشاركات في هذا الاستطلاع ؟

الإجابة : $\frac{6}{100} = 6\%$

