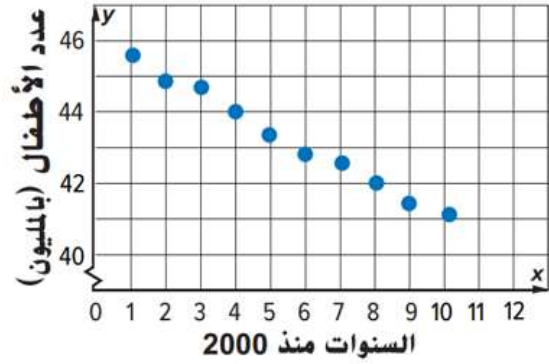
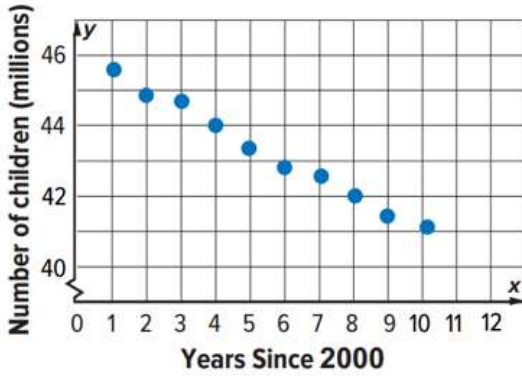


استخدام مخطط انتشارٍ لدراسة العلاقة بين مجموعاتٍ من البيانات

Interpret scatter plot that shows population of children from 2000 to 2010 based on the shape of distribution.

فسر مخطط انتشار تعداد الأطفال في بلد معين في الفترة من 2000 إلى 2010 بناءً على شكل التوزيع.

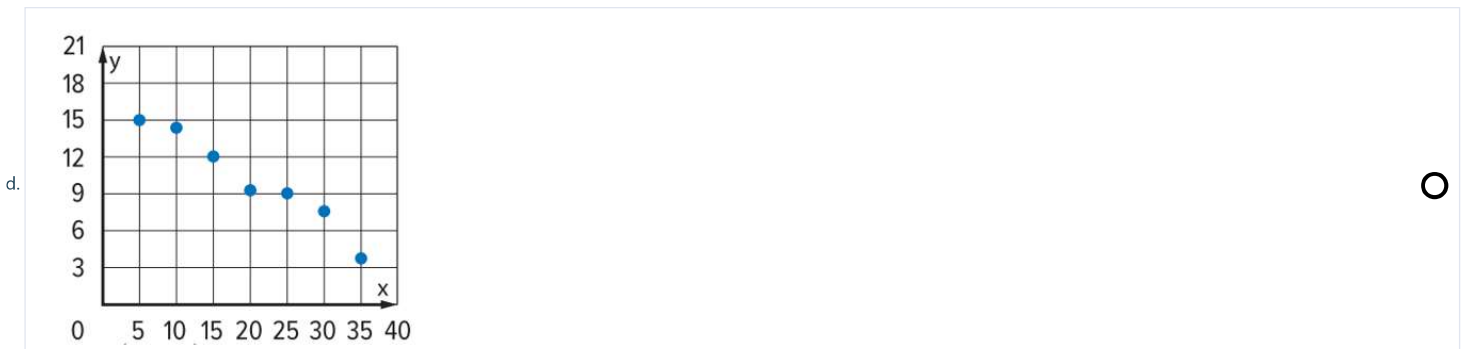
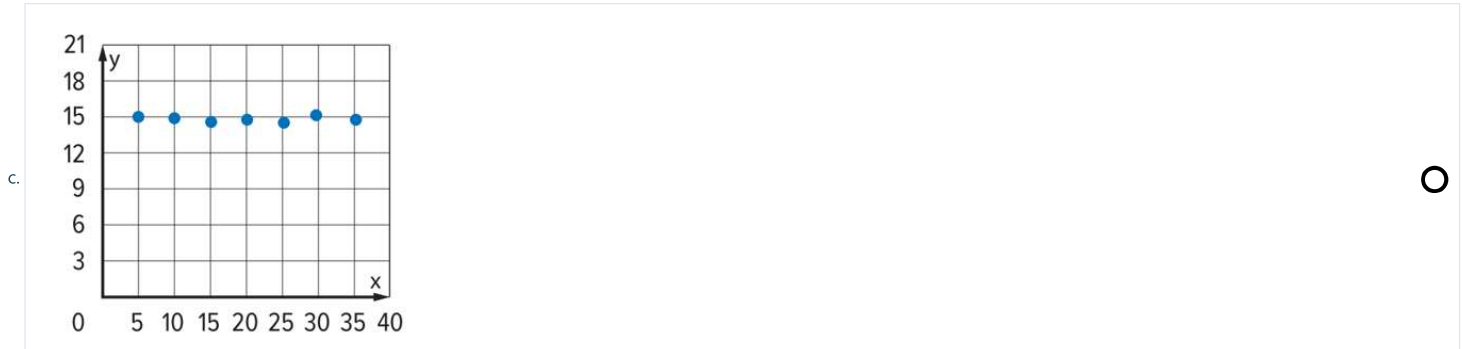
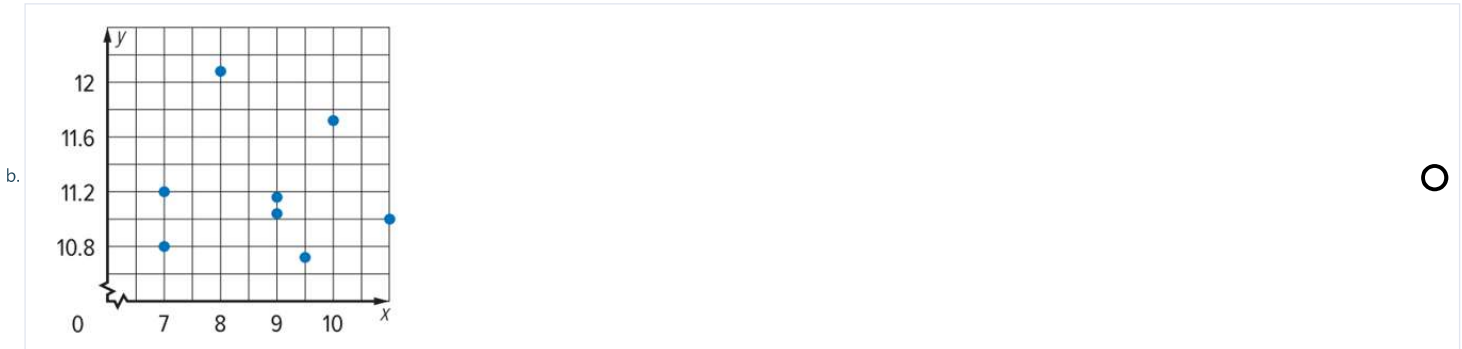
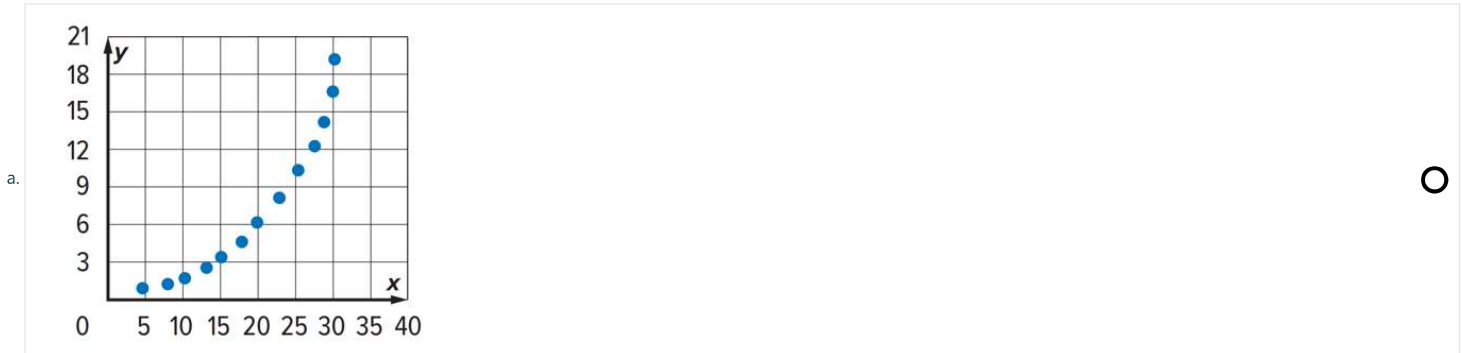


- a. كلما زادت الأعوام ثبتت أعداد الأطفال
- As the years increase number of children is fixed
- b. كلما زادت الأعوام قلت أعداد الأطفال
- As the years increase number of children decrease
- c. كلما زادت الأعوام زادت أعداد الأطفال
- As the years increase number of children increase
- d. لا يوجد ارتباط
- There is no association

استخدام مخطط انتشار لدراسة نوع الارتباط بين مجموعة البيانات

Choose the scatter plot of the data which shows a nonlinear positive association.

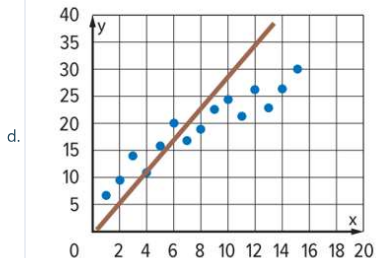
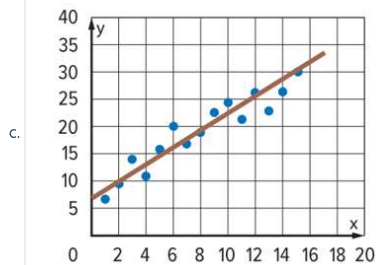
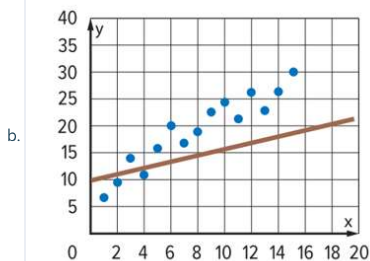
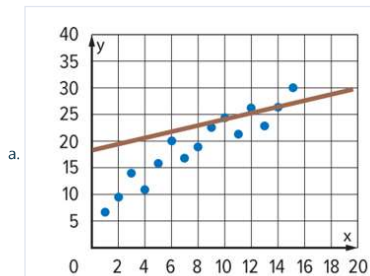
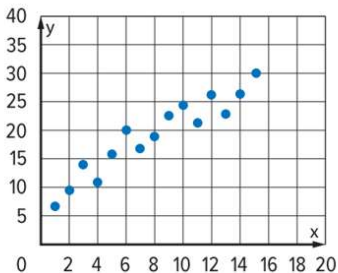
اختر مخطط انتشار البيانات الذي يبين ارتباط غير خطي موجب.



رسم المستقيمات الأفضل تمثيلاً واستخدامها لإجراء تنبؤات عن البيانات

Choose the line that seems to best represent the data.

اختر المستقيم الأفضل تمثيلاً للبيانات.





إنشاء جداول ثنائية



Ahmad surveyed students at his school about the type of electronic devices they own.

Find the relative frequency by column of the students who do not have any device.

أجرى أحمد استطلاعاً للطلاب في مدرسته عن نوع الأجهزة الإلكترونية التي يملكونها. أوجد التكرار النسبي بالنسبة لبيانات العمود للطلاب الذين لا يمتلكون أي جهاز.

	iPad	No iPad	Total
Laptop	30	10	40
No Laptop	20	40	60
Total	50	50	100

	يملكون iPad	لا يملكون iPad	الإجمالي
يملكون Laptop	30	10	40
لا يملكون Laptop	20	40	60
الإجمالي	50	50	100

- a.  $\frac{2}{3}$
- b.  $\frac{4}{10}$
- c.  $\frac{3}{10}$
- d.  $\frac{4}{5}$





إيجاد مقاييس التمرکز والتباين



The data in the table represent the results of a survey about distance driven over spring break.

Find the mean of the data set.

تمثل البيانات في الجدول نتائج استطلاع عن المسافة المقطوعة بالسيارة في عطلة الربيع. أوجد الوسط لمجموعة البيانات.

Distance Driven over Spring Break (km)			
70	30	50	30
25	35	40	20

المسافة المقطوعة بالسيارة في عطلة الربيع (km)			
70	30	50	30
25	35	40	20

a. 32.5



b. 50



c. 37.5



d. 35





إيجاد متوسط الانحراف المطلق لمجموعة من البيانات وتفسيرها

The goals scored by a football team are shown in the table.

The standard deviation of the goals is about 1.9.

Describe the data that are within one standard deviation of the mean.

الأهداف التي أحرزها فريق كرة القدم موضحة في الجدول.

الانحراف المعياري للأهداف يساوي تقريباً 1.9. صف البيانات التي تقع ضمن انحراف معياري واحد من الوسط.

Number of Goals	
3	1
2	6

عدد الأهداف	
3	1
2	6

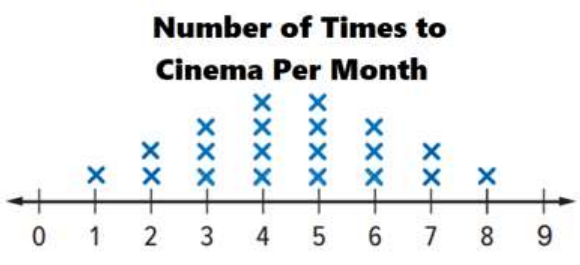
- a. الأهداف بين 1.1 و 4.9 هي ضمن انحراف معياري واحد
- The goals between 1.1 and 4.9 are within one standard deviation
- b. الأهداف بين 2.1 و 7.9 هي ضمن انحراف معياري واحد
- The goals between 2.1 and 7.9 are within one standard deviation
- c. الأهداف بين 2.9 و 7.9 هي ضمن انحراف معياري واحد
- The goals between 2.9 and 7.9 are within one standard deviation
- d. الأهداف بين 1 و 6 هي ضمن انحراف معياري واحد
- The goals between 1 and 6 are within one standard deviation



تحليل توزيعات البيانات

Mona took a survey of the number of times her classmates went to the cinema this month. The results are shown in the line plot below. Which of the following statement is correct?

أجرت منى استطلاعاً عن عدد مرات ذهاب زميلاتها إلى السينما هذا الشهر. والنتائج موضحة في المخطط أدناه. أي من العبارات الآتية صحيحة؟



- a. هناك فجوة بين 8 و 9  
There is a gap between 8 and 9
- b. المدى 17  
There range is 17
- c. الوسط هو القياس الأفضل لوصف المركز  
The mean is the best measure to describe the center
- d. التوزيع غير متماثل  
Distribution is non-symmetric





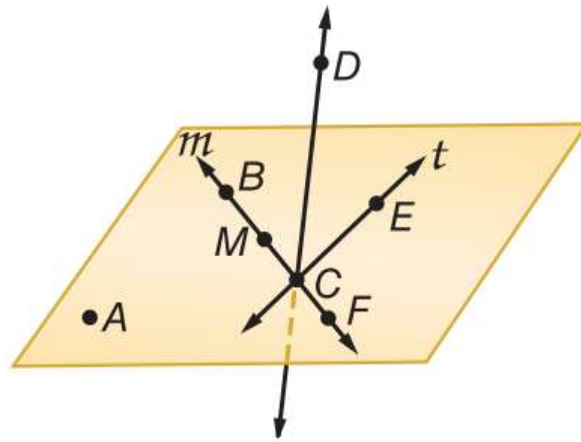


تحديد النقاط والمستقيمات والمستويات وتمثيلها



Which of the following terms best describe points  $B$ ,  $M$  and  $C$ ?

أي من التعابير الآتية تعتبر أفضل وصف للنقاط  $B$  و  $M$  و  $C$ ؟



a.

متطابقة

Congruent



b.

متوازية

Parallel



c.

ليست في نفس المستوى

Skew



d.

على استقامة واحدة

Collinear





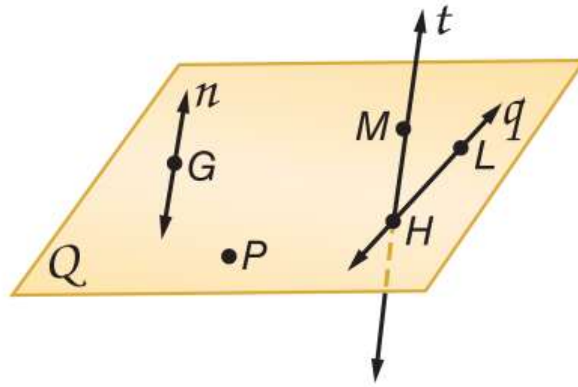


تحديد المستقيمت والمستويات المتقاطعة



Which of the following is the point of intersection between lines  $q$ ,  $t$ ?

أي النقاط الآتية هي نقطة تقاطع المستقيمتين  $q$  و  $t$ ؟



a.  $M$



b.  $H$



c.  $L$



d.  $P$



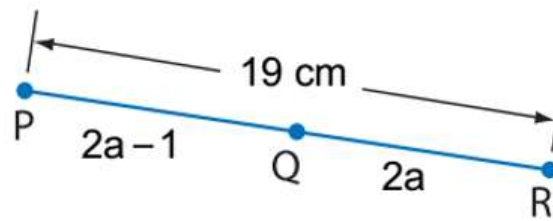


الحساب باستخدام القياسات



Find the length of  $PQ$  if  $Q$  is between  $P$  and  $R$ ,  $PQ = 2a - 1$ ,  $QR = 2a$ , and  $PR = 19$  cm.

أوجد طول  $PQ$  إذا كانت  $Q$  تقع بين  $P$  و  $R$ ، و  $PQ = 2a - 1$  و  $QR = 2a$  و  $PR = 19$  cm.



a.  $PQ = 7$  cm

b.  $PQ = 10$  cm

c.  $PQ = 9$  cm

d.  $PQ = 5$  cm



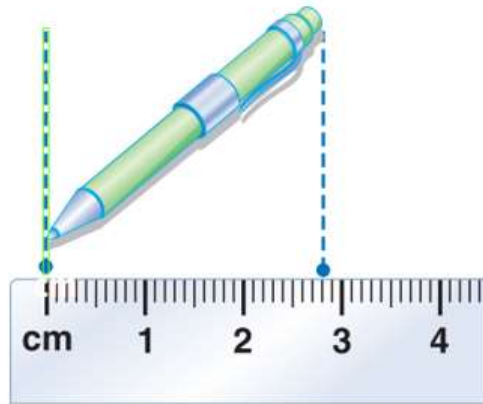


قياس القطع المستقيمة



Find the length of the pen using the ruler.

أوجد طول القلم باستخدام المسطرة.



a. 2.5 cm



b. 3.0 cm



c. 2.6 cm



d. 2.8 cm





إيجاد نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة



Find the coordinate of  $M$ , the midpoint of the segment  $\overline{AB}$  where  $A(-2, 5)$ ,  $B(4, -7)$ .

أوجد إحداثيي النقطة  $M$ ، وهي نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة  $\overline{AB}$  حيث  $B(4, -7)$ ،  $A(-2, 5)$ .

- a.  $(1, -1)$
- b.  $(-3, 6)$
- c.  $(3, -6)$
- d.  $(2, -2)$



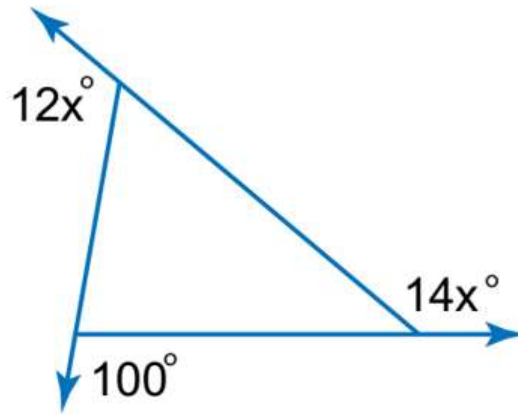


إيجاد مجموع قياسات الزوايا الخارجية في مضلع واستخدامه



Find the value of  $x$  in the diagram.

أوجد قيمة  $x$  في الرسم التخطيطي.



a.  $x = 26$



b.  $x = 100$



c.  $x = 260$



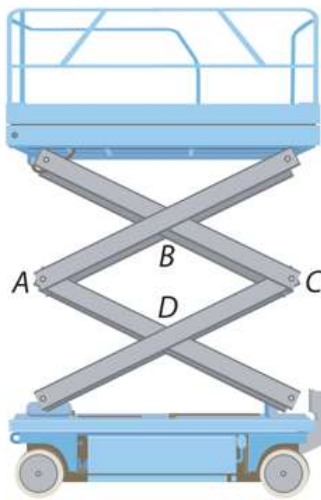
d.  $x = 10$



خواص أضلاع وزوايا متوازيات الأضلاع وتطبيقها

A Scissor lifts is shown below, in the diagram,  $ABCD$  is a parallelogram. Suppose  $AB = 8\text{m}$ , and  $BC = 9\text{m}$  find  $AD$ .

رافعة مقصيه موضحة في الأسفل، في الرسم التخطيطي،  $ABCD$  هو متوازي أضلاع. افترض أن  $AB = 8\text{m}$  و  $BC = 9\text{m}$  أوجد  $AD$ .



- a.  $AD = 9\text{m}$
- b.  $AD = 10\text{m}$
- c.  $AD = 8\text{m}$
- d.  $AD = 8.5\text{m}$

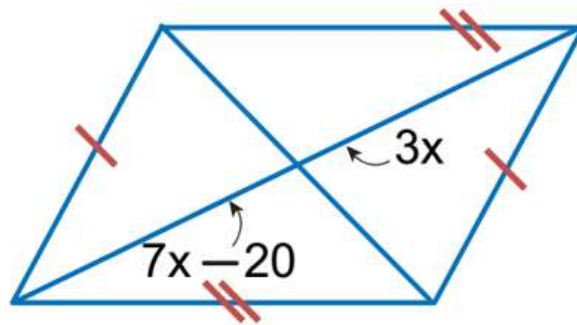


خواص أقطار متوازيات الأضلاع وتطبيقها



Find the value of  $x$  in the parallelogram shown.

أوجد قيمة  $x$  في متوازي الأضلاع الموضح.



a.  $x = 15$



b.  $x = 5$



c.  $x = 2$



d.  $x = 35$





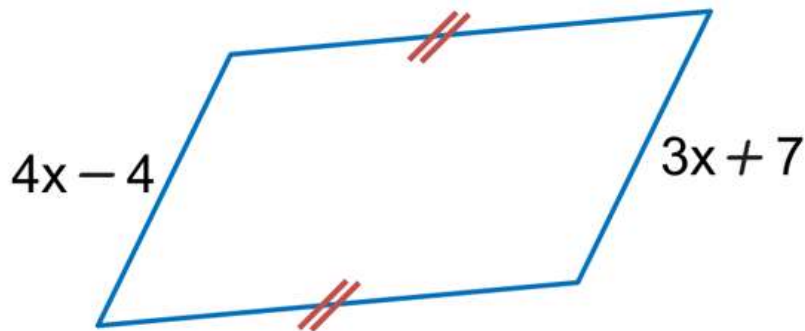


الشروط التي تضمن أن يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع



Find the value of  $x$  so that the quadrilateral is a parallelogram.

أوجد قيمة  $x$  بحيث يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع.



a.  $x = 3$



b.  $x = 1$



c.  $x = 11$



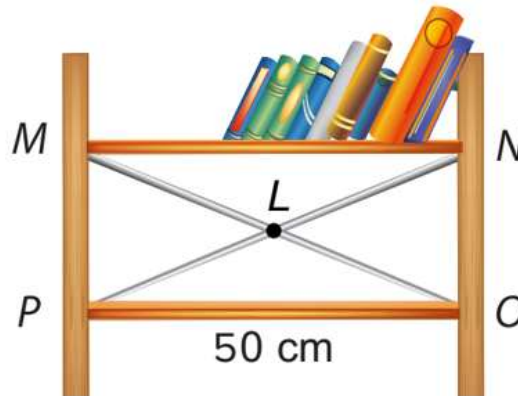
d.  $x = 40$



خواص المستطيلات وتطبيقاتها

Amal is building a new bookshelf using wood and metal supports like the one shown. If the bookshelf is rectangle and  $\angle MOP = 20^\circ$ , find  $\angle MON$ .

تصنع أمل رف جديد للكتب باستخدام دعامة خشبية ومعدنية مثل الدعامة الموضحة في الصورة. إذا كان رف الكتب مستطيلاً، وكانت  $\angle MOP = 20^\circ$ ، أوجد  $\angle MON$ .



a.  $\angle MON = 90^\circ$

b.  $\angle MON = 60^\circ$

c.  $\angle MON = 20^\circ$

d.  $\angle MON = 70^\circ$

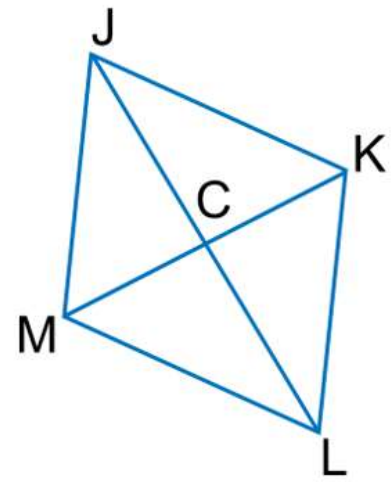


خواص المعينات وتطبيقها



Quadrilateral  $JKLM$  is a rhombus,  
find  $m\angle KLM$ , if  $m\angle LJK = 40^\circ$ .

الشكل الرباعي  $JKLM$  هو معين، أوجد  
 $m\angle KLM$  إذا كانت  $m\angle LJK = 40^\circ$ .



- a.  $m\angle KLM = 50^\circ$
- b.  $m\angle KLM = 40^\circ$
- c.  $m\angle KLM = 80^\circ$
- d.  $m\angle KLM = 100^\circ$



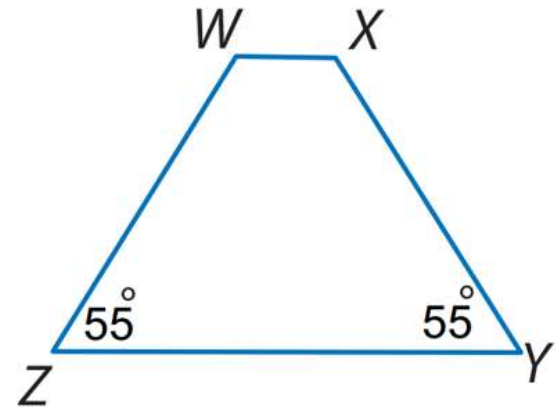


خواص شبه المنحرف وتطبيقها



If  $WXYZ$  is trapezoid,  
and  $XY = 15$ ,  $WX = 5$ , find  $WZ$ .

إذا كان  $WXYZ$  شبه منحرف  
وكان  $XY = 15$  و  $WX = 5$ ،  
أوجد  $WZ$ .



- a.  $WZ = 10$
- b.  $WZ = 5$
- c.  $WZ = 15$
- d.  $WZ = 13$



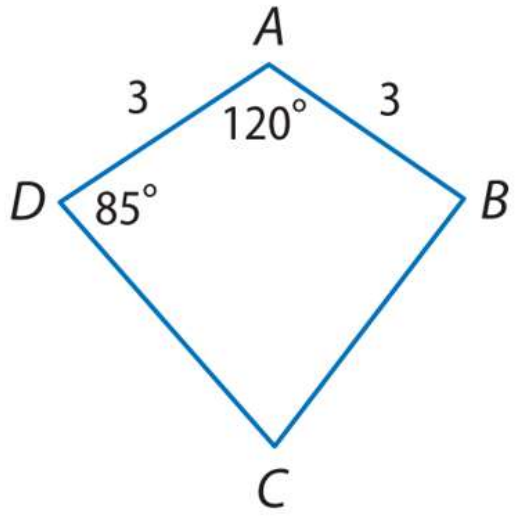


خواص شكل الطائرة الورقية وتطبيقها



If  $ABCD$  is a kite, find  $m\angle B$ .

إذا كان  $ABCD$  عبارة عن شكل طائرة ورقية،  
أوجد  $m\angle B$ .



- a.  $m\angle B = 120^\circ$
- b.  $m\angle B = 95^\circ$
- c.  $m\angle B = 85^\circ$
- d.  $m\angle B = 60^\circ$





تعريف المجموعة



Choose the correct answer.

اختر الإجابة الصحيحة.

a.  $S \in \{Q, R, S, T\}$

b.  $M \in \{L, N, P, R\}$

c.  $21 \notin \{1, 2, 3, 4, \dots\}$

d.  $16 \notin \{4, 8, 12, \dots\}$





1 - 1

Submit



No Limit

إيجاد عدد العناصر في المجموعة



Find the cardinal number of the set

$$B = \{x|x \in N \text{ and } 15 \leq x \leq 20\}$$

أوجد العدد الرئيس للمجموعة

$$.B = \{x|x \in N \text{ and } 15 \leq x \leq 20\}$$

a.

4



b.

5



c.

7



d.

6







متمة المجموعة



Let  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$  and  $A = \{2, 3, 5, 7, 8\}$ . Find  $A'$ .

لتكن  $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$  و  $A = \{2, 3, 5, 7, 8\}$ . أوجد  $A'$ .

a.  $A' = \{1, 9\}$

b.  $A' = \{1, 4, 6\}$

c.  $A' = \{1, 4, 6, 9\}$

d.  $A' = \{4, 6\}$





1 - 1

Submit



No Limit

إيجاد عدد المجموعات الجزئية لمجموعة



Find the number of proper subsets  
of the set  $S = \{B, M, N, O\}$ .

أوجد عدد المجموعات الجزئية الفعلية  
للمجموعة  $S = \{B, M, N, O\}$ .

a. **8**

b. **16**

c. **15**

d. **4**



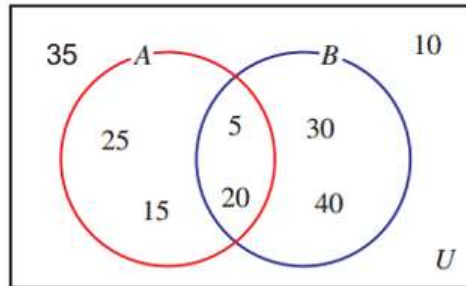


إيجاد التقاطع والاتحاد والفرق بين المجموعات



Use the Venn diagram to find the elements of the set  $(A \cup B)'$ .

استخدم مخطط فن Venn لإيجاد عناصر المجموعة  $(A \cup B)'$ .



a.  $\{15, 25, 30, 40\}$



b.  $\{10, 35\}$



c.  $\{5, 20\}$



d.  $\{5, 15, 20, 25, 30, 40\}$

