

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## حل تجميعية أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثامن ← رياضيات ← الفصل الثالث ← الملف

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



## روابط مواد الصف الثامن على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثالث

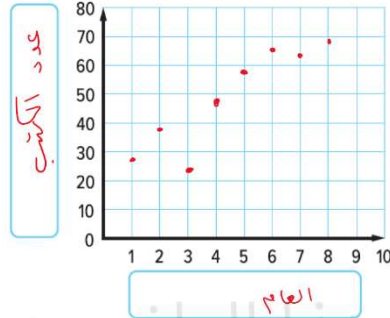
<a href="#">أسئلة الامتحان النهائي الورقي ريفيل</a>	1
<a href="#">القوانين الهامة منهج ريفيل مع تدريبات</a>	2
<a href="#">أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني ريفيل</a>	3
<a href="#">حل أسئلة الامتحان النهائي الورقي بريدج</a>	4
<a href="#">أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني ريفيل</a>	5



## أسئلة هيكل رياضيات 8 عام ف3-2023

1	إنشاء مخططات انتشار ووضع تخمينات بشأنها Construct and make conjectures about scatter plots	1 to 3	667
---	---	--------	-----

### الدرس 9-1

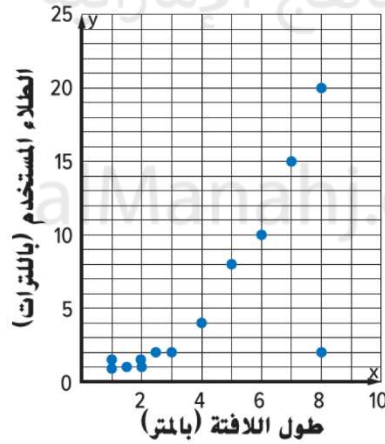


1 أنشئ مخطط انتشار لعدد الكتب المُتبرّع بها بمرور الوقت. (المثال 1)

عام	1	2	3	4	5	6	7	8
عدد الكتب	27	38	24	47	58	65	63	68

2. فسّر مخطط انتشار بيانات كمية الطلاب المستخدمة لطلاب لافتات

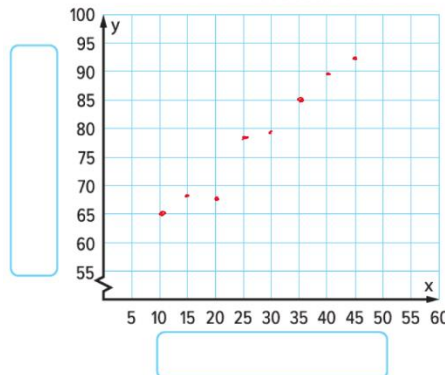
بأطوال مختلفة بناءً على شكل التوزيع. (المثال 2)



- \* الارتباط موجب
- \* الارتباط خطي لأن البيانات تقع على شكل منحني
- \* هناك تجمع للبيانات
- \* من أجل الافتراضات التي كانت بأطوال من 1 إلى 3 تم استخدام لدر أو لدرين من الطراد
- \* هناك قيمة متطرفة من أجل لافتة واحدة فقط
- \* طولها 8m تم استخدام 2 لدر من الطراد فقط

3. يبين الجدول المدة الزمنية التي ذكر فيها الطلاب من أجل الاختبار ونتائجهم في الاختبار. (المثال 3)

الوقت (min)	10	15	20	25	30	35	40	45
نتيجة الاختبار	65	68	67	78	79	85	89	92



- a. أنشئ مخطط انتشار للبيانات.  
b. فسّر مخطط انتشار البيانات بناءً على شكل التوزيع.

- \* ارتباط خطي موجب
- \* لا يوجد تجمع للنقاط
- \* لا يوجد قيم متطرفة

c. إذا كانت هناك علاقة، فخمّن نتائج اختبار طالب ذكر لمدة 60 دقيقة.

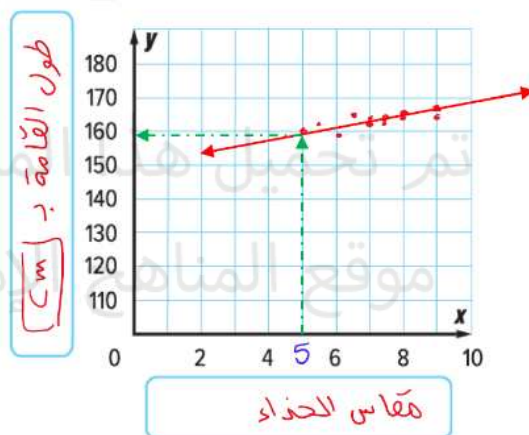
حوالي 100

**وَرَلَيَّ – وَرَلَيَّ – وَرَلَيَّ – وَرَلَيَّ – وَرَلَيَّ**

طول القامة (بالسنتيمترات) ومقاس الحذاء			
مقاس الحذاء	طول القامة	مقاس الحذاء	طول القامة
8	166	6 $\frac{1}{2}$	165
8	165	9	168
7 $\frac{1}{2}$	165	7 $\frac{1}{2}$	163
7	162	7	164
7	162	5 $\frac{1}{2}$	162
9	168	5	160
9	165	9	167
9	165	6	159

1 نتائج استطلاع أُجري عن مقاسات أحذية السيدات وأطوال قاماتهن موضحة فيما يلي. (المثالان 1 و2)

a. أنشئ مخطط انتشار البيانات. ثم ارسم المستقيم الأفضل تمثيلاً للبيانات وقتيّه.



b. استخدم المستقيم الأفضل تمثيلًا لتخمين طول قامة امرأة ترتدي حذاء مقاسه 5.

159 cm

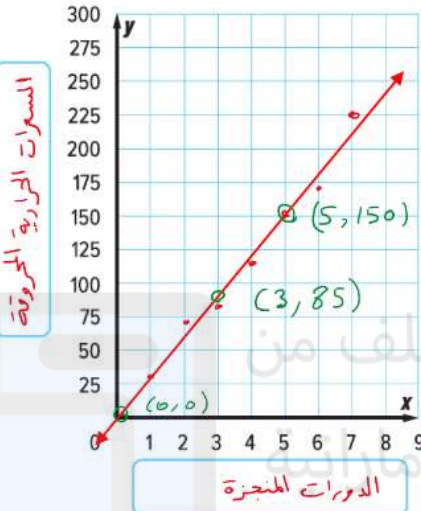
(تَقْبَلُ الْحَلُولَ الْاُخْرَى الْمُنَاسِبَةَ)



2. يوضح الجدول عدد السرعات الحرارية المحروقة أثناء السير في دورات حول مضمار. (الأمثلة 4-1)

الدورات المُنجزة	1	2	3	4	5	6	7
السرعات الحرارية المحروقة	30	70	80	112	150	170	225

a. أنشئ مخطط انتشار للبيانات. ثم ارسم المستقيم الأفضل تمثيلاً للبيانات.



b. اكتب معادلة للمستقيم الأفضل تمثيلاً. استخدم المعادلة لتخمين عدد السرعات الحرارية المحروقة إذا سار شخص ما 15 دورة.

$$\text{الميل والمقطع} \quad m = \frac{150 - 0}{5 - 0} = \frac{150}{5} = 30 \quad \text{الميل} \quad b = 0$$

$$y = mx + b \quad \text{المعادلة}$$

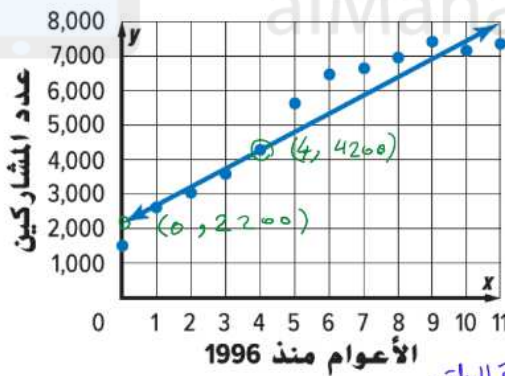
$$y = 30x + 0$$

$$\Rightarrow y = 30x$$

$$x = 15 \quad \text{دورة} \Leftarrow$$

$$\Rightarrow y = 30(15) = \boxed{450} \quad \text{عدد السرعات}$$

3. يوضح مخطط الانتشار عدد الفتيات اللاتي تشاركن في رياضة كرة السلة. (المثالان 3 و4)



a. اكتب معادلة بصيغة الميل والجزء المقطوع للمستقيم الأفضل تمثيلاً. المرسوم. وفسّر الميل والتقاطع مع المحور y.

$$\text{الميل} \quad m = \frac{4200 - 2200}{4 - 0} = \frac{2000}{4} = 500$$

$$\text{المقطع} \quad b = 2200$$

$$\text{المعادلة} \Rightarrow y = mx + b$$

$$y = 500x + 2200$$

الميل 500  $\Leftarrow$  كل عام تشارك 500 فتاة إضافية في رياضة كرة السلة.

مقطع محور y 2200  $\Leftarrow$  في عام 1996 مارست 2200 فتاة رياضة كرة السلة.

b. استخدم المعادلة لتخمين عدد الفتيات اللاتي ستشاركن في رياضة

$$\text{كرة السلة في العام 2020.} \quad 2020 - 1996 = 24 \quad \Rightarrow \text{لحساب عدد الأعوام منذ 1996 حتى 2020} \quad x = 24$$

$$x = 24 \Rightarrow y = 500(24) + 2200 = \boxed{14200}$$

$\Leftarrow$  في عام 2020 ستشارك 14200 فتاة في رياضة كرة السلة.







11	إنشاء جداول ثنائية وشرحها Construct and interpret two-way tables	1 to 3	689
----	---	--------	-----

### الدرس 9-3

1 سُئل مئة عميل في مطعم عما إذا ما كانوا يحبون الدجاج أم اللحم البقري وعما إذا كانوا يحبون الأرز أم المكرونة. ومن أصل 30 عميلاً أحب الأرز، و أحب منهم 20 عميلاً الدجاج. وكان هناك 60 عميلاً أحبوا الدجاج. أنشئ جدولاً ذا مدخلين يلخص البيانات. (المثال 1)

	دجاج	لحم بقري	الإجمالي
أرز	20	10	30
مكرونة	40	30	70
الإجمالي	60	40	100

2. يوضح الجدول ذو المدخلين عدد الطلاب الذين يؤدون الأعمال اليومية في المنزل والطلاب الذين لا يؤدونها وإذا ما كانوا يتلقون مصروفاً أم لا. جـد التكرارات النسبية للطلاب المشاركين في الاستطلاع باتباع بيانات العمود وفسرها. (المثال 2)

	يتلقون مصروفاً	لا يتلقون مصروفاً	الإجمالي
يؤدون الأعمال اليومية	13; $\frac{13}{18} = 0.72$	3; $\frac{3}{7} = 0.43$	16; $\frac{16}{25} = 0.64$
لا يؤدون الأعمال اليومية	5; $\frac{5}{18} = 0.28$	4; $\frac{4}{7} = 0.57$	9; $\frac{9}{25} = 0.36$
الإجمالي	18; $\frac{18}{18} = 1.00$	7; $\frac{7}{7} = 1.00$	25; $\frac{25}{25} = 1.00$

\* يؤدي أغلب الطلاب الذين يتلقون مصروفًا الأعمال اليومية.

\* قرابة نصف الطلاب الذين لا يتلقون مصروفًا يؤدون الأعمال اليومية.

3 يوضح الجدول ذو المدخلين عدد الطلاب الذين يستخدمون الرسائل الهاتفية استخدامًا يوميًا. جـد التكرارات النسبية للطلاب المشاركين في الاستطلاع باستخدام بيانات الصفوف وفسر هذه التكرارات. (المثال 2)

	يُرسلون الرسائل النصية	يُرسلون الرسائل الصوتية	الإجمالي
طلاب الصف السابع	59; $\frac{59}{84} = 0.70$	25; $\frac{25}{84} = 0.30$	84; $\frac{84}{84} = 1.00$
طلاب الصف الثامن	59; $\frac{59}{100} = 0.59$	41; $\frac{41}{100} = 0.41$	100; $\frac{100}{100} = 1.00$
الإجمالي	118; $\frac{118}{184} = 0.64$	66; $\frac{66}{184} = 0.36$	184; $\frac{184}{184} = 1.00$

\* طلاب الصف السابع الذين يرسلون الرسائل النصية أكثر بكثير من الذين يرسلون الرسائل الصوتية.  
\* طلاب الصف الثامن منقسمون انقسامًا أكثر تساويًا.





12

إيجاد مقاييس التمرکز والتباين  
Find the measures of center and variation

1 to 4

701

#### الدرس 9-4

جد وسط كل مجموعة بيانات ووسيطها ومنوالها ومداهما.  
لأقرب جزء من العشرة إذا لزم الأمر. (المثال 1)

أسرع الأفعوانيات	
الأفعوانية	السرعة (km/h)
دوبوندا	107
كينجدا كا	128
مليتيوم فورس	93
فانتومز ريفنج	82
ستيل دراجون 2000	95
سوبرمان: ذا إسكيب	100
توب ثريل دراجستر	120
تاور أوف تيورور	100

↑ سرعات أفعوانيات موضحة في الجدول على اليسار

$$\text{الوسط} = \frac{107 + 128 + 93 + 82 + 95 + 100 + 120 + 100}{8} = \frac{825}{8} = 103.125$$

$$\text{الوسيط: } 82, 93, 95, 100, 100, 107, 120, 128$$

$$\text{الوسيط} = \frac{100 + 100}{2} = 100$$

$$\text{المنوال} = 100$$

$$128 - 82 = 46$$

$$\text{المدى}$$

2. عدد الكلمات الواردة في مقالات مجلة: 105 . 97 . 100 . 115 . 118 . 115

$$\text{الوسط} = \frac{105 + 97 + 100 + 115 + 118 + 115}{6} = \frac{650}{6} = 108.3$$

$$\text{الوسيط: } 97, 100, 105, 115, 118$$

$$\text{الوسيط} = \frac{105 + 115}{2} = 110$$

$$\text{المنوال} = 115$$

$$118 - 97 = 21$$

$$\text{المدى}$$





جد ملخص الأعداد الخمسة لكل مجموعة بيانات. ثم ارسم مخطط صندوق ذي العارضين للبيانات. (المثال 2)

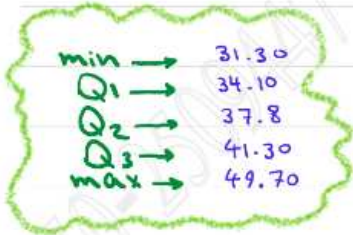


### عدد أيام فترات الرعاية للطيور الأليفة

بيغاء الملك الأسترالي	20
الكوكاتو اللامع	30
الكوكاتو الزهري	26
بيغاء أميرة ويلز	21
الكوكاتو أحمر الذيل	30
الببغاء أحمر الجناحين	21
بيغاء ريجنت	21
بيغاء بارباند	20
الكوكاتو أبيض الذيل	29
الكوكاتو أصفر الذيل	29

جد ملخص الأعداد الخمسة لكل مجموعة بيانات. ثم ارسم مخطط صندوق ذي العارضين للبيانات. (المثال 2)

$$Q_2 = \frac{37.60 + 38}{2} = 37.8$$



4. أعلى عشرة بلدان في متوسط إنفاق المراهقين اليومي

النرويج	AED 49.70	max
السويد	AED 41.70	
البرازيل	AED 41.30	Q <sub>3</sub>
الأرجنتين	AED 40.50	
هونغ كونغ	AED 38.00	
الولايات المتحدة	AED 37.60	Q <sub>2</sub>
الدنمارك	AED 37.40	
سنغافورة	AED 34.10	Q <sub>1</sub>
اليونان	AED 32.90	
فرنسا	AED 31.30	min







3

تحديد النقاط والمستقيمات والمستويات وتمثيلها  
Identify and model points, lines, and planes

13 to 21

736

## الدرس 10-1

ارجع إلى الشكل.

13 اذكر المستقيمات التي تقع في المستوى Q فقط.

$\overleftrightarrow{n}$  ,  $\overleftrightarrow{HL}$

14 كم عدد المستويات المُسمَّاة في الشكل؟

اثنان ، المستوى R والمستوى Q

15 اذكر المستوى الذي يحتوي على المستقيمين m و t.

المستوى R

16 عَيِّن نقطة تقاطع المستقيمين m و t.

النقطة C

17 عَيِّن نقطة لا تقع في مستوى واحد مع النقاط A و B و C.

النقطة D

18 هل النقاط F و M و G و P تقع في مستوى واحد؟ اشرح.

لا ، تقع النقطة F في المستوى R ، بينما تقع النقطتان P و G في المستوى Q ، والنقطة M تقع بين المستويين R و Q .

19 عَيِّن النقاط غير المتضمنة في المستقيم الموضح.

النقطتان A و P

20 اذكر اسمًا آخر للمستقيم t.

$\overleftrightarrow{CE}$

21 هل المستقيم n يتقاطع مع المستقيم q؟ اشرح.

نعم ، يتعاطلان عند امتداد المستقيمين .





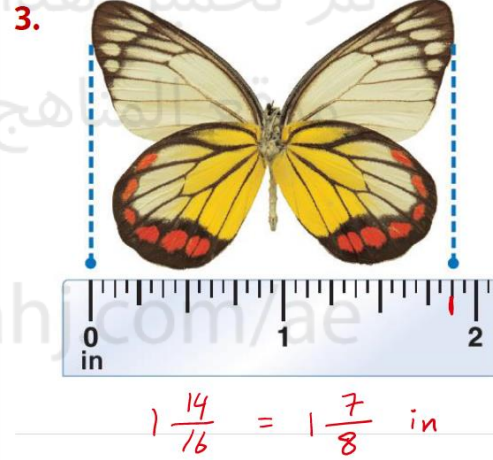
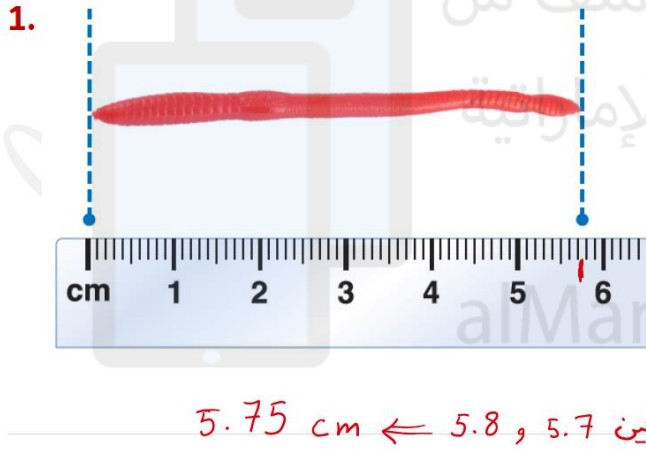
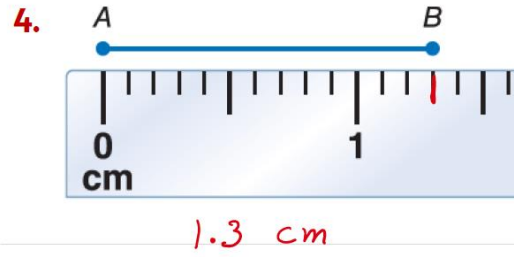
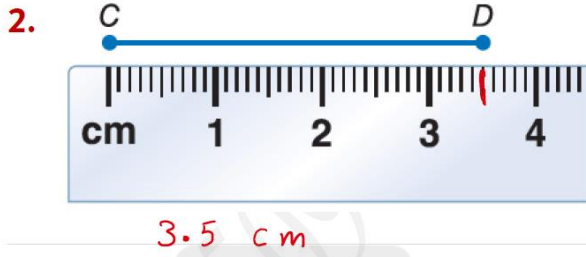




4	قياس القطع المستقيمة Measure segments	1 to 6	746
---	--	--------	-----

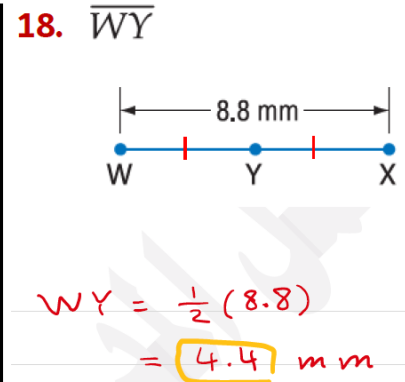
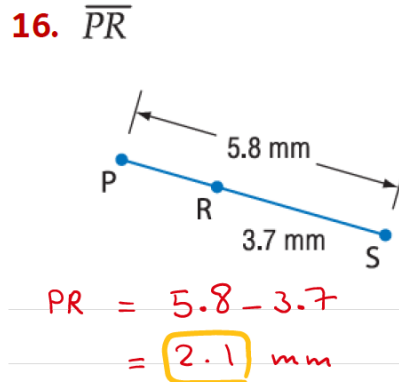
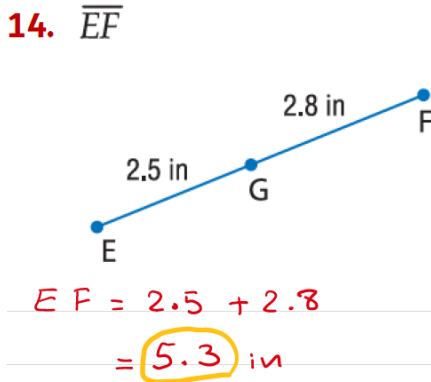
## الدرس 10-2

جد طول كل قطعة مستقيمة أو كائن.



6

جد قياس كل قطعة مستقيمة. افترض أن كل شكل ليس مرسومًا حسب المقياس.



- ⑤ 3.8 cm  
⑥ 2.4 cm





14

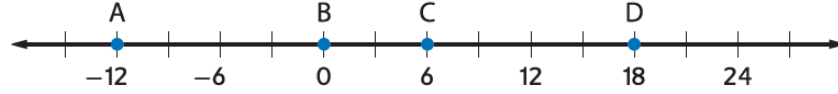
إيجاد نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة  
Find the midpoint of a segment

7 to 10

758

### الدرس 10-3

استخدم خط الأعداد لإيجاد إحداثي نقطة المنتصف لكل قطعة مستقيمة.



7.  $\overline{AC}$   $-3$

8.  $\overline{BD}$   $9$

جد إحداثي نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة باستخدام النقطتين الطرفيتين المحددتين.

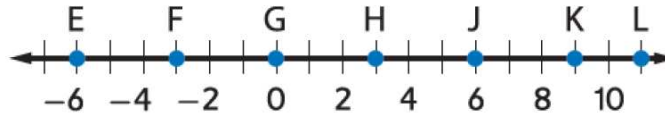
9.  $J(5, -3), K(3, -8)$

$(4, -5.5)$

10.  $M(7, 1), N(4, -1)$

$(5.5, 0)$

استخدم خط الأعداد لإيجاد إحداثي نقطة المنتصف لكل قطعة مستقيمة.



33.  $\overline{HK}$

$\frac{9+3}{2} = 6$

34.  $\overline{JL}$

$\frac{6+11}{2} = 8.5$

35.  $\overline{EF}$

$\frac{-6+(-3)}{2} = -4.5$

جد إحداثي نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة باستخدام النقطتين الطرفيتين المحددتين.

39.  $C(22, 4), B(15, 7)$

$= \left( \frac{22+15}{2}, \frac{4+7}{2} \right)$   
 $= (18.5, 5.5)$

40.  $W(12, 2), X(7, 9)$

$= \left( \frac{12+7}{2}, \frac{2+9}{2} \right)$   
 $= (9.5, 5.5)$

42.  $V(-2, 5), Z(3, -17)$

$= \left( \frac{-2+3}{2}, \frac{5+(-17)}{2} \right)$   
 $= (0.5, -6)$





5	إيجاد المسافة بين نقطتين باستخدام القانون Find the distance between two points using the formula	13 to 27	759
13	إيجاد المسافة بين نقطتين باستخدام القانون Find the distance between two points using the formula	13 to 27	759

### الدرس 10-3

استخدم خط الأعداد في إيجاد كل قياس.



13. JL

$$JL = |-2 - (-7)|$$

$$= 5$$

14. JK

$$JK = |-4 - (-7)|$$

$$= 3$$

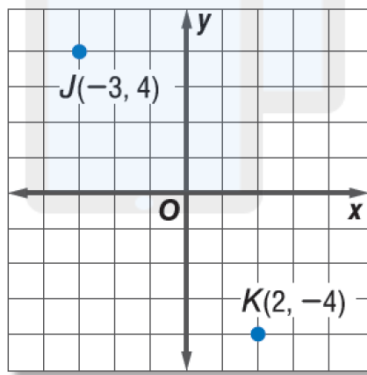
15. KP

$$KP = |5 - (-4)|$$

$$= 9$$

جد المسافة بين كل زوج من النقاط.

19.

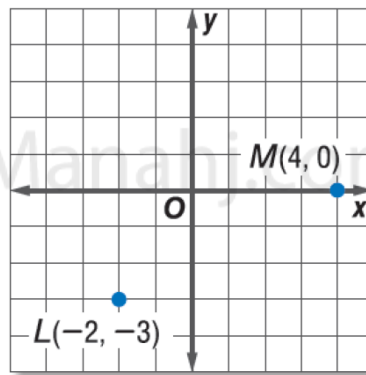


$$JK = \sqrt{(-3-2)^2 + (4-(-4))^2}$$

$$= \sqrt{89}$$

$$= 9.43$$

20.

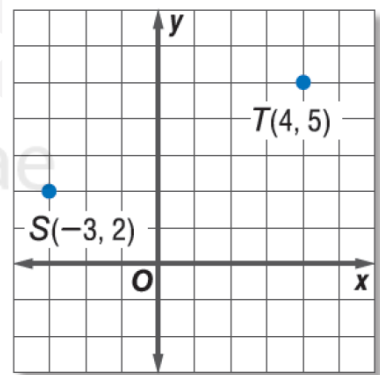


$$ML = \sqrt{(4-(-2))^2 + (0-(-3))^2}$$

$$= 3\sqrt{5}$$

$$= 6.71$$

21.



$$TS = \sqrt{(4-(-3))^2 + (5-2)^2}$$

$$= \sqrt{58}$$

$$= 7.62$$

25. X(1, 2), Y(5, 9)

$$XY = \sqrt{(5-1)^2 + (9-2)^2}$$

$$= \sqrt{65}$$

$$= 8.06$$

26. P(3, 4), Q(7, 2)

$$PQ = \sqrt{(7-3)^2 + (2-4)^2}$$

$$= 2\sqrt{5}$$

$$= 4.47$$

27. M(-3, 8), N(-5, 1)

$$MN = \sqrt{(-5-(-3))^2 + (1-8)^2}$$

$$= \sqrt{53}$$

$$= 7.28$$







6

إيجاد مجموع قياسات الزوايا الداخلية في مضلع واستخدامه  
Find and use the sum of the measures of the interior angles of a polygon

12 to 24

790

## الدرس 11-1

أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية لمضلع محدد.

15. الشكل الاثنا ثلاثيني

$$\begin{aligned} &= 180(n-2) \\ &= 180(3-2) \\ &= 180(1) = \boxed{180^\circ} \end{aligned}$$

14. الشكل التسع عشري

$$\begin{aligned} &= 180(n-2) \\ &= 180(9-2) \\ &= 180(7) = \boxed{1260^\circ} \end{aligned}$$

13. الشكل العشريني

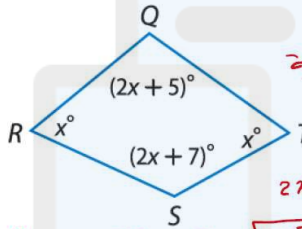
$$\begin{aligned} &= 180(n-2) \\ &= 180(20-2) \\ &= 180(18) = \boxed{3240^\circ} \end{aligned}$$

12. الشكل الاثنا عشري

$$\begin{aligned} &= 180(n-2) \\ &= 180(12-2) \\ &= 180(10) = \boxed{1800^\circ} \end{aligned}$$

أوجد قياس كل زاوية داخلية.

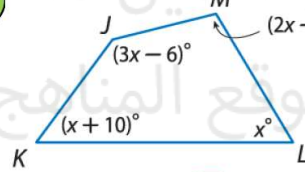
16.



نحسب مجموع الزوايا الداخلية  
 $180(4-2) = 360^\circ$   
 $2x+7+2x+5+x+x = 360$

$$\begin{aligned} m\angle R = m\angle T = x &= \boxed{58^\circ} \\ m\angle Q &= 2(58) + 5 = \boxed{121^\circ} \\ m\angle S &= 2(58) + 7 = \boxed{123^\circ} \end{aligned}$$

17.

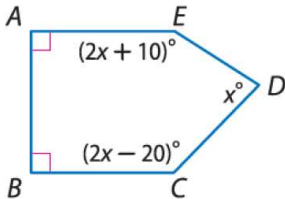


نحسب مجموع الزوايا الداخلية  
 $180(4-2) = 360^\circ$   
 $x+10+3x-6+2x-8+x = 360$   
 $7x-4 = 360$   
 $7x = 364$   
 $x = \frac{364}{7} = \boxed{52}$

$$m\angle K = 52 + 10 = \boxed{62^\circ}$$

أوجد قياس كل زاوية داخلية.

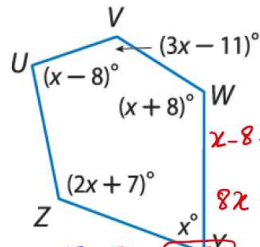
18.



نحسب مجموع الزوايا الداخلية  
 $180(4-2) = 360^\circ$   
 $90+90+2x+10+2x-20+x = 360$   
 $5x+170 = 360$   
 $5x = 190$   
 $x = \frac{190}{5} = \boxed{38}$

$$\begin{aligned} m\angle A &= m\angle B = \boxed{90^\circ}, m\angle D = \boxed{38^\circ} \\ m\angle E &= 2(38) + 10 = \boxed{116^\circ} \\ m\angle C &= 2(38) - 20 = \boxed{56^\circ} \end{aligned}$$

19.



نحسب مجموع الزوايا الداخلية  
 $180(5-2) = 540^\circ$   
 $x-8+3x-11+x+8+2x+7+x = 540$   
 $8x-4 = 540$   
 $8x = 544$   
 $x = \frac{544}{8} = \boxed{68}$

$$\begin{aligned} m\angle U &= 68 - 8 = \boxed{60^\circ}, m\angle V = 3(68) - 11 = \boxed{193^\circ} \\ m\angle W &= 68 + 8 = \boxed{76^\circ}, m\angle X = 2(68) + 7 = \boxed{143^\circ}, m\angle Y = \boxed{68^\circ} \end{aligned}$$

أوجد قياس كل زاوية داخلية لكل مضلع منتظم.

24. الشكل التساعي

$$\begin{aligned} &180(9-2) = 1260^\circ \\ &\text{قياس الزاوية الواحدة} = \frac{1260}{9} = \boxed{140^\circ} \end{aligned}$$

23. الشكل العشري

$$\begin{aligned} &180(10-2) = 1440^\circ \\ &\text{قياس الزاوية الواحدة} = \frac{1440}{10} = \boxed{144^\circ} \end{aligned}$$

22. الشكل الخماسي

$$\begin{aligned} &180(5-2) = 540^\circ \\ &\text{قياس الزاوية الواحدة} = \frac{540}{5} = \boxed{108^\circ} \end{aligned}$$

21. الشكل الاثنا عشري

$$\begin{aligned} &180(12-2) = 1800^\circ \\ &\text{قياس الزاوية الواحدة} = \frac{1800}{12} = \boxed{150^\circ} \end{aligned}$$



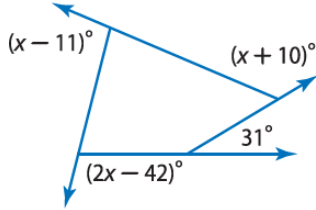


15	إيجاد مجموع قياسات الزوايا الخارجية في مضلع واستخدامه Find and use the sum of the measures of the exterior angles of a polygon	30 to 33	791
----	---	----------	-----

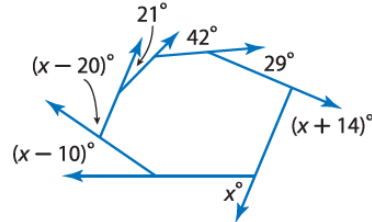
## الدرس 11-1

أوجد قيمة  $x$  في كل رسم تخطيطي.

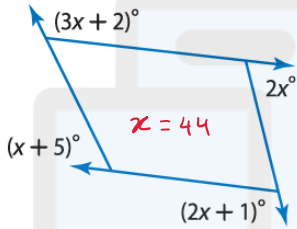
30.



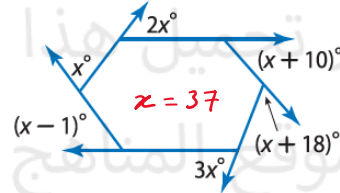
31



32.

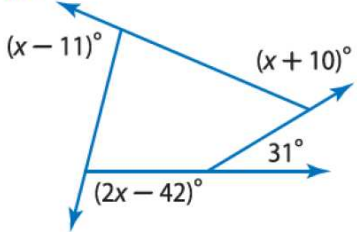


33.



أوجد قيمة  $x$  في كل رسم تخطيطي.

30.

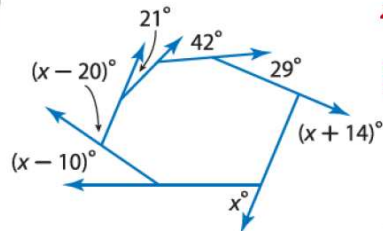


مجموع الزوايا الخارجية لأي  
مضلع محدّب =  $360^\circ$

$$(x-11) + (x+10) + (2x-42) + 31 = 360$$

$$4x - 12 = 360 \Rightarrow x = \frac{360+12}{4} = 93$$

31



مجموع الزوايا الخارجية  
لأي مضلع محدّب =  $360^\circ$

$$(x-10) + 21 + 42 + 29 + (x+14) + x = 360$$

$$4x + 76 = 360 \Rightarrow x = \frac{360-76}{4} = 71$$

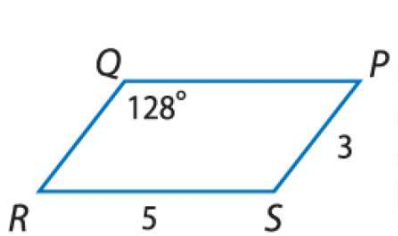




7	التعرف على خواص أضلاع وزوايا متوازيات الأضلاع وتطبيقها Recognize and apply the properties of the sides and angles of parallelograms	9 to 14	799, 800
---	--	---------	----------

## الدرس 11-2

استخدم  $\square PQRS$  لإيجاد كل القياسات.

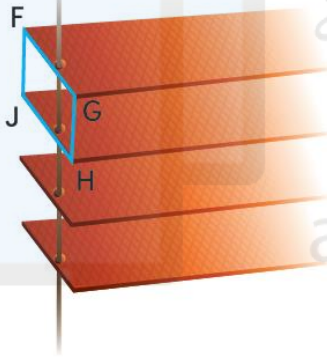


9.  $m\angle R = 180 - 128$   
 $= 52^\circ$

10.  $QR = PS$   
 $= 3$

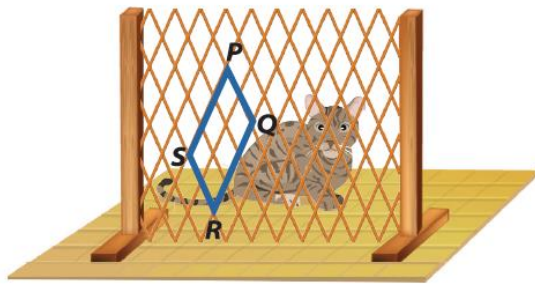
11.  $QP = RS$   
 $= 5$

12.  $m\angle S = m\angle Q$   
 $= 128^\circ$



13. الديكور المنزلي صُممت الشرائح في الستائر الفينيسية لتظل متوازية من أجل توجيه مسار الضوء الداخل إلى النافذة. في  $\square FGHJ$ ،  $FJ = 1.9$  cm و  $FG = 2.5$  cm و  $m\angle JHG = 62^\circ$  أوجد قياس كل منها.

- $JH = 2.5$
- $GH = 1.9$
- $m\angle JFG = 62$
- $m\angle FJH = 118$



14. تمثيل النماذج إسماعيل عضو في ملجأ الحيوانات الأليفة في منطقته. يستخدم ملجؤه أسوار أكورديونية مثل الجزء الموضح على اليسار لحجب مناطق في عروض الحيوانات الأليفة.

a. حدد زوجين من القطع المستقيمة المتطابقة.

$\overline{PS} \cong \overline{QR}$  ,  $\overline{PQ} \cong \overline{SR}$

b. حدد زوجين من الزوايا المتكاملة.

$\angle R, \angle Q$

$\angle R, \angle S$



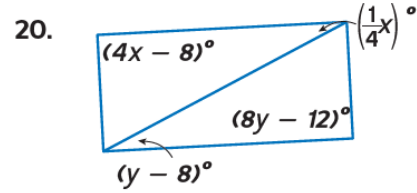
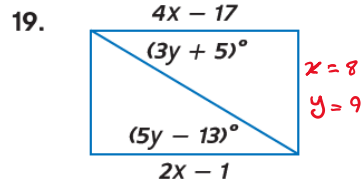
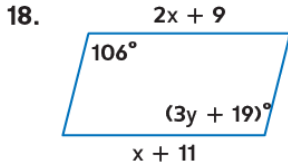




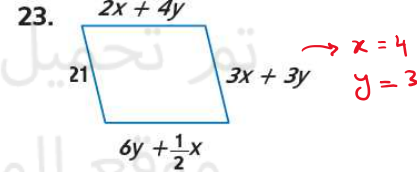
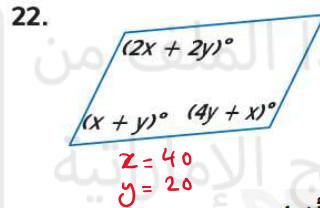
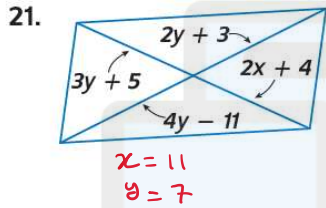
16	التعرف على الشروط التي تضمن أن يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع Recognize the conditions that ensure a quadrilateral is a parallelogram	18 to 23	810, 811
----	---	----------	----------

### الدرس 11-3

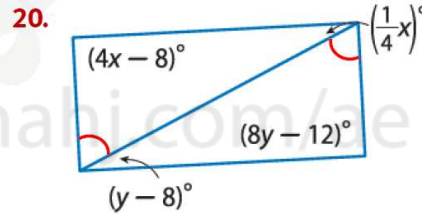
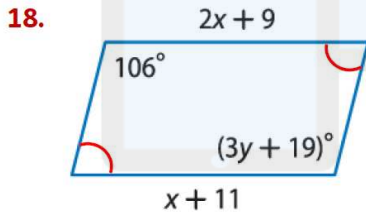
الجبر أوجد  $x$  و  $y$  بحيث يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع.



الجبر أوجد  $x$  و  $y$  بحيث يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع.



الجبر أوجد  $x$  و  $y$  بحيث يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع.



$$\begin{array}{l|l} 3y + 19 = 106 & 2x + 9 = x + 11 \\ 3y = 106 - 19 & 2x - x = 11 - 9 \\ 3y = 87 & x = 2 \\ y = \frac{87}{3} & \\ y = 29 & \end{array}$$

زاويتان متقابلتان  $\rightarrow 4x - 8 = 8y - 12$

$$4x - 8y = -12 + 8$$

$$4x - 8y = -4 \quad \text{--- (1)}$$

زاويتان متبادلتان داخلياً  $\rightarrow \frac{1}{4}x = y - 8$

$$-8x + \frac{1}{4}x - y = -8$$

$$-2x + 8y = 64 \quad \text{--- (2)}$$

نعوض في المعادلة 1  $\leftarrow 4(30) - 8y = -4$

$$120 - 8y = -4 \Rightarrow -8y = -124$$

$$-8y = -4 - 120 \quad y = \frac{-124}{-8} = 15.5$$

$$\begin{array}{l} 4x - 8y - 2x + 8y = -4 + 64 \\ 2x = 60 \end{array} \quad \text{جمع (2) + (1)}$$

$$\Rightarrow x = \frac{60}{2} = 30$$



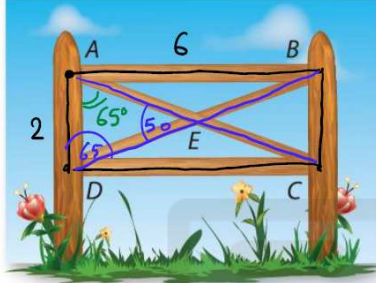




8	التعرف على خواص المستطيلات وتطبيقها Recognize and apply properties of rectangles	10 to 19	818
---	---	----------	-----

## الدرس 11-4

السياج تُستخدم الدعامات على شكل حرف X في دعم السياجات مستطيلة الشكل. المثلث AED مساوي الأضلاع  
 $\Rightarrow m\angle ADE = m\angle DAC = 65^\circ$   
 $\Rightarrow m\angle AED = 180 - 65 - 65 = 50^\circ$  إذا كان AB = 6 ft، وكان AD = 2 ft، وكان  $m\angle DAE = 65^\circ$ ، فأوجد كل القياسات.



10.  $BC = AD = 2$

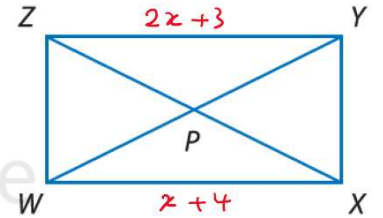
11.  $DB = \sqrt{6^2 + 2^2}$   
 $= 2\sqrt{10} = 6.3$  فيثاغورس

12.  $m\angle CEB = m\angle DEA$   
 $= 50^\circ$  متقابلة بالرأس

13.  $m\angle EDC = 90 - m\angle ADE$   
 $= 90 - 65 = 25^\circ$

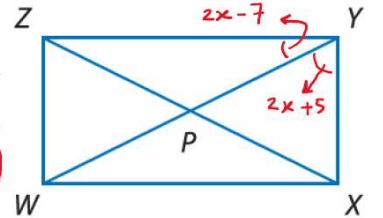
الانتظام الشكل الرباعي WXYZ هو مستطيل.

14. If  $ZY = 2x + 3$  and  $WX = x + 4$ , find WX.



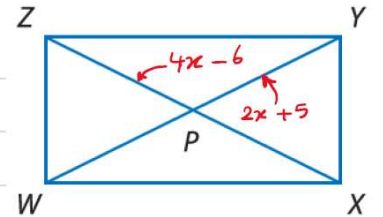
$WX = ZY$   
 $2x + 3 = x + 4$   
 $2x - x = 4 - 3$   
 $x = 1$   
 $WX = (1) + 4 = 5$

16. If  $m\angle ZYW = 2x - 7$  and  $m\angle WYX = 2x + 5$ , find  $m\angle ZYW$ .



$m\angle ZYW + m\angle WYX = 90$   
 $2x - 7 + 2x + 5 = 90$   
 $4x - 2 = 90$   
 $4x = 92$   
 $x = \frac{92}{4} = 23$   
 $m\angle ZYW = 2(23) - 7 = 39^\circ$

17. If  $ZP = 4x - 9$  and  $PY = 2x + 5$ , find ZX.



$ZP = PY$   
 $4x - 9 = 2x + 5$   
 $4x - 2x = 5 + 9$   
 $2x = 14$   
 $x = \frac{14}{2} = 7$   
 $ZX = 2(ZP)$   
 $= 2(4(7) - 9)$   
 $= 38$







17

التعرف على خواص شبه المنحرف وتطبيقها

Recognize and apply the properties of trapezoids, including the medians of trapezoids

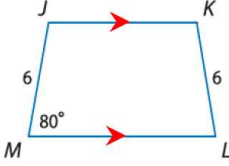
1 to 5

836

أوجد قياس كل مما يلي.

الدرس 11-6

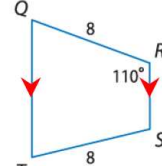
8.  $m\angle K$



$$m\angle J = 180 - 80 = 100^\circ$$

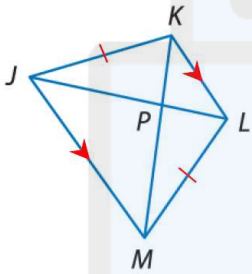
$$m\angle K = m\angle J = 100^\circ$$

9.  $m\angle Q$



$$m\angle Q = 180 - 110 = 70^\circ$$

10.  $JL$ , if  $KP = 4$  and  $PM = 7$



$$KM = KP + PM$$

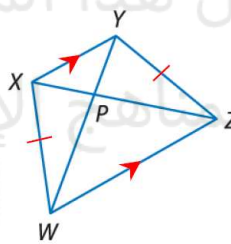
$$= 4 + 7 = 11$$

$$JL = KM = 11$$

شبه منحرف متساوي الساقين  
تكون أقطاره متساوية.

11

$PW$ , if  $XZ = 18$  and  $PY = 3$



$$YW = XZ = 18$$

$$YW = YP + PW$$

$$18 = 3 + PW$$

$$\Rightarrow PW = 18 - 3$$

$$= 15$$

الهندسة الإحداثية بالنسبة لكل شكل رباعي له رؤوس معلومة، تحقق ما إذا كان الشكل الرباعي هذا شبه منحرف، وحدد ما إذا كان الشكل شبه منحرف متساوي الساقين.

13.  $J(-4, -6)$ ,  $K(6, 2)$ ,  $L(1, 3)$ ,  $M(-4, -1)$

$$\overline{ML} = \overline{JK} = \frac{4}{5} \Rightarrow \overline{ML} \parallel \overline{JK}$$

$$\overline{LK} \nparallel \overline{MJ}$$

وبالتالي زوج دعامه فقط من الأضلاع المتقابلة متوازية.

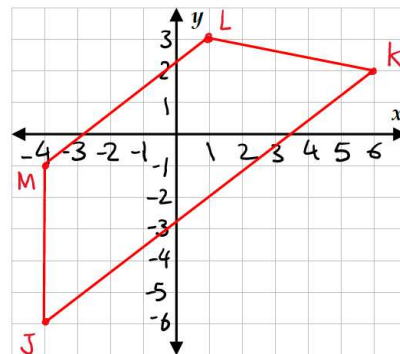
الشكل شبه منحرف

$$LK = \sqrt{(6-1)^2 + (2-3)^2} = \sqrt{26}$$

$$MJ = \sqrt{(-4-(-4))^2 + (-6-(-1))^2} = \sqrt{25} = 5$$

لا نظر أن سائلي شبه المنحرف غير متساويين

الشكل شبه منحرف ولكنه ليس متساوي الساقين.







**الهندسة الإحداثية** بالنسبة لكل شكل رباعي له رؤوس معلومة، تحقق ما إذا كان الشكل الرباعي هذا شبه منحرف، وحدد ما إذا كان الشكل شبه منحرف متساوي الساقين.

15. W(-5, -1), X(-2, 2), Y(3, 1), Z(5, -3)

$$\overline{XY} \text{ ميل } = \frac{1-2}{3-(-2)} = -\frac{1}{5} \quad \overline{WZ} \text{ ميل } = \frac{-3-(-1)}{5-(-5)} = -\frac{2}{10} = -\frac{1}{5} \Rightarrow \overline{XY} \parallel \overline{WZ}$$

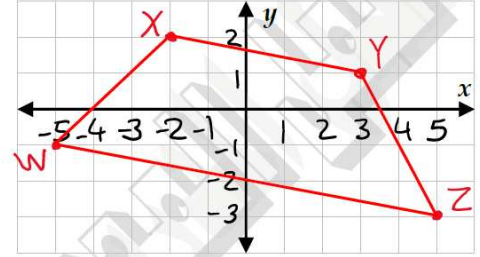
نلاحظ أن  $\overline{XW} \nparallel \overline{YZ}$

← الشكل شبه منحرف لأن لديه زوج واحد فقط من الأضلاع المتقابلة المتوازية.

$$XZ = \sqrt{(-2-5)^2 + (2-(-3))^2} = \sqrt{74}$$

$$WY = \sqrt{(-5-3)^2 + (-1-1)^2} = 2\sqrt{17}$$

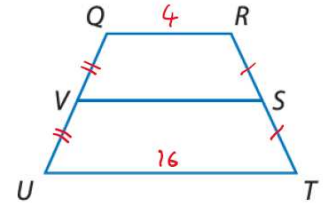
لأن قطريي شبه المنحرف غير متساويين فهو شبه منحرف ولكنه ليس متساوي الساقين.



بالنسبة لشبه المنحرف QRTU، يمثل v و S نقطتي منتصف الساقين.

17. If QR = 4 and UT = 16, find VS.

$$VS = \frac{4 + 16}{2} = 10$$

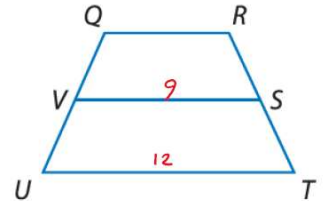


18. If VS = 9 and UT = 12, find QR.

$$VS = \frac{UT + QR}{2} \quad 18 = 12 + QR$$

$$9 = \frac{12 + QR}{2} \quad QR = 18 - 12$$

$$2(9) = 12 + QR \quad QR = 6$$





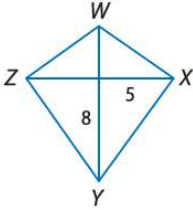


18	التعرف على خواص شكل الطائرة الورقية وتطبيقها Recognize and apply the properties of kites	24 to 27	837
----	---	----------	-----

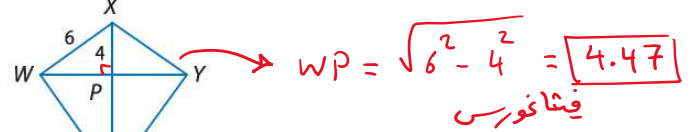
## الدرس 11-6

الاستنتاج المنطقي إذا كان WXYZ عبارة عن شكل طائرة ورقية، فأوجد قياس ما يلي.

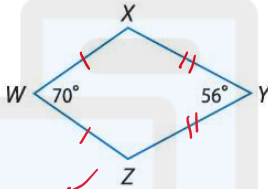
24. YZ



25. WP

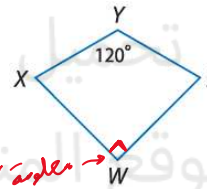


26.  $m\angle X$



الزجر معلومات ناقصة في العبارة

27.  $m\angle Z$



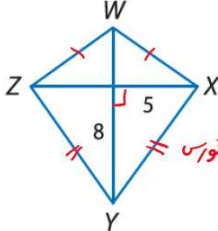
$$\Rightarrow m\angle X = m\angle Z$$

$$= \frac{360 - 120 - 90}{2} = 75^\circ$$

معلومة ناقصة في العبارة

الاستنتاج المنطقي إذا كان WXYZ عبارة عن شكل طائرة ورقية، فأوجد قياس ما يلي.

24. YZ



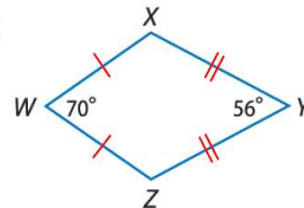
في الطائرة الورقية الأقطار متعامدة

$$XY = \sqrt{5^2 + 8^2} = \sqrt{89}$$

$$ZY = XY = \sqrt{89} = 9.4$$

للاشارة الورقية زوجان من الأضلاع المتساوية المتطابقة

26.  $m\angle X$



$$m\angle X = m\angle Z = \frac{360 - 70 - 56}{2} = 117^\circ$$





19	كتابة المجموعات بثلاث طرق مختلفة Write sets in 3 different ways	37 to 42	860
----	--	----------	-----

## الدرس 12-1

بالنسبة إلى التمارين 37-42، اكتب كل مجموعة باستخدام رمز بناء المجموعة، ثم اكتب وصفًا بديلًا لكل مجموعة.

37.  $\{10, 20, 30, 40, \dots\}$

38.  $\{3, 6, 9, 12, \dots\}$

39.  $X$  هي مجموعة الأعداد الطبيعية الفردية الأقل من 16.

40.  $Z$  هي مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين 70 و 76.

41.  $\{\text{أحمر، أبيض، أزرق}\}$

42.  $\{\text{أسود، أبيض، أحمر، أخضر}\}$

37)  $\{x | x \text{ من مضاعفات العدد } 10\}$  / مجموعة الأعداد الموجبة التي تنتهي بـ 0

38)  $\{x | x \text{ من مضاعفات العدد } 3\}$  / مجموعة الأعداد التي يقبل القسمة على 3 بدون باقى

39)  $\{x | x \text{ عدد فردي، } x < 16\}$  / مجموعة الأعداد الفردية من 1 إلى 15

40)  $\{x | x \text{ عدد طبيعي، } x \text{ بين } 70, 76\}$  / مجموعة الأعداد الطبيعية من 71 إلى 75

41)  $\{x | x \text{ أحد ألوان العالم الأمريكي}\}$  / مجموعة الألوان في علم أمريكا

42)  $\{x | x \text{ أحد ألوان العلم الإماراتي}\}$  / مجموعة ألوان علم الكويت





10	تصنيف المجموعات إلى منتهية وغير منتهية Categorize sets as finite and infinite	61 to 68	861
----	--	----------	-----

### الدرس 12-1

بالنسبة إلى التمارين 61-68. حدد ما إذا كانت كل مجموعة غير منتهية أم منتهية. <sup>ع</sup>م

61.  $x/x$  ينتمي إلى  $N$  و  $x$  عدد زوجي <sup>ع</sup>م
62.  $\{1, 2, 3, \dots, 999, 1,000\}$  <sup>ع</sup>م
63.  $K$  هي مجموعة الحروف الأبجدية العربية. <sup>ع</sup>م
64.  $x/x$  ينتمي إلى أعداد المدارس الثانوية في إمارة دبي <sup>ع</sup>م
65.  $x/x$  ينتمي إلى  $N$  و  $x$  عدد يكون أحاده صفراً <sup>ع</sup>م
66.  $\emptyset$  <sup>ع</sup>م
67.  $x/x$  برنامج تلفزيوني حالي <sup>ع</sup>م
68.  $x/x$  كسر <sup>ع</sup>م

20	تحديد ما إذا كانت مجموعتان متساويتين أم متكافئتين Specify if two sets are equal or equivalent	69 to 74	861
----	--	----------	-----

### الدرس 12-1

بالنسبة إلى التمارين 69-74. حدد ما إذا كان كل زوج من المجموعات متساوياً أم متكافئاً أم لا هذا ولا ذلك.

69.  $\{t, v, w, s, u\}$  و  $\{s, t, u, v, w\}$  متساوي <sup>ع</sup>م
70.  $\{1, 2, 3, 4, 5\}$  و  $\{10, 20, 30, 40, 50\}$  متكافئ <sup>ع</sup>م
71.  $\{2, 4, 6, 8, \dots\}$  و  $\{2, 4, 6, 8\}$  لا هذا ولا ذلك <sup>ع</sup>م
72.  $\{واحد\}$  و  $\{و, ا, ح, د\}$  لا هذا ولا ذلك <sup>ع</sup>م
73.  $\{0\}$  و  $\{3\}$  متكافئ <sup>ع</sup>م
74.  $x/x$  ينتمي إلى أسماء الشهور التي تتكون من 30 يوماً بالتحديد و {أبريل، يونيو، سبتمبر، نوفمبر} متساوي <sup>ع</sup>م





9	إيجاد عدد العناصر في المجموعة Find the number of elements in sets	79 to 86	861
---	--	----------	-----

## الدرس 12-1

بالنسبة إلى التمارين 79-86، جد العدد الرئيس لكل مجموعة.

79.  $A = \{63, 72, 51, 44\}$  4

80.  $B = \{10, 11, 12, \dots, 20\}$  11

81.  $\{x|x\} = C$  7 {الأسبوع في}

82.  $\{x|x\} = D$  12 {شهر في السنة}

83.  $\{ثلاثة\} = E$  1

84.  $\{ث، ل، ا، ة\} = F$  4

85.  $\{x|x\} = G$  85 {ينتمي إلى N و x عدد سالب} 0

86.  $H = \emptyset$  0

24	A learning outcome from the SoW ناتج من الخطة الفصلية	Undisclosed غير معلن	Undisclosed غير معلن
25	A learning outcome from the SoW ناتج من الخطة الفصلية	Undisclosed غير معلن	Undisclosed غير معلن

