

قطران في الدائرة  $\odot O$ . حدد إن كان كل قوس قوساً أكبر أو قوساً أصغر أو نصف دائرة. ثم أوجد قياسه

$m\widehat{CD}$	$m\widehat{AC}$	$m\widehat{FCG}$
_____	_____	_____
$m\widehat{CGD}$	$m\widehat{CCF}$	$m\widehat{ACD}$
_____	_____	_____

أفضل الأماكن للتسوق بـ ٢٠١٥ شراء الشبكة

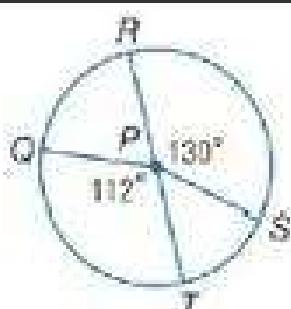


التصوّق يعرض التسلسل الbilliاني ناتج استهلاكي مثل فيه  
مراهقون عن المكان الأفضل لسوق السادس بالتسعة إلخ.

٤. ما هيّأها التوصيات المذكورة لفتحي للمجمع التجاري  
ومحال بيع الشاب بالتجزئة؟

٥. صفت دعمي التوصيات المذكورة لفتحي "المجمع التجاري"  
وفترة "لا تنسى من ذلك".

٦. هل تقدّم أقوال متداولة في هذا التسلسل الbilliاني؟  
الشرح:



استخدم الدائرة  $\odot P$  لإيجاد طول كل قوس. قرب إلى أقرب جزء من مائة.

إذا كان طول نصف القطر مستقيمي

٧. إذا كان طول قطر الدائرة ٩ سم، فـ  $\widehat{RST} =$

$PQ = \widehat{RTS}$  إذا كان ٣ أميال

$RT = \widehat{QRS}$  إذا كان ١١ متراً

## الوحدة التاسعة

**حيوانات أليفة** في دراسة شملت 1000 أسرة، وجد أن منهم 460 أسرة ت养ن على الأقل كلها واحدة أو فلطة كحيوان أليف. ما نسبة مالكين للحيوانات الأليفة إلى عدد الأسر؟

نسبة أطوال ثلاثة أضلاع في مثلث هي 4 : 5 : 2، ومحيطه يساوي 165 وحدة. أوجد طول كل ضلع من أضلاع المثلث.

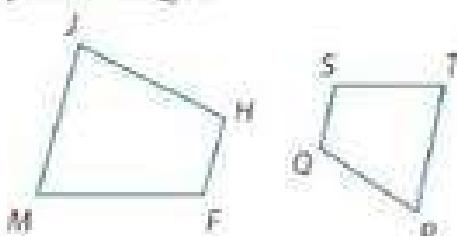
$$\frac{3x - 6}{2} = \frac{4x - 2}{4}$$

حل كلاً من النسبات التالية.

**تجذبة** وفقاً لدراسة حديثة، فإن 7% من بين كل 500 شخص أمريكي في الفئة العمرية من 13 إلى 17 عاماً دبّابيون. في مجموعة من 350 شخصاً بلغ أعمارهم من 13 إلى 17 عاماً، كم شخصاً تتوقع أن يكونوا دبّابيين؟

ادرج قائمة بكل أزواج الزوايا المتطابقة، واكتب لناسبها مرتبة بالأضلاع المتناهية لكل زوج من المطالعات المتطابقة.

JHFM – PQST

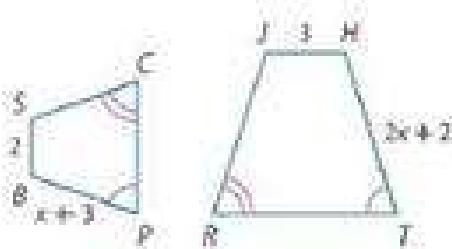


---

---

---

الاتمام كل زوجين من المثلثات متشابهان. فأوجد قيمة  $x$ .




---



---

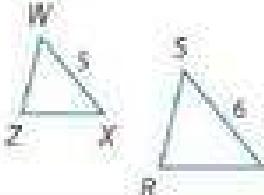


---

$\triangle WZX \sim \triangle SRT$ . إذا كان  $\triangle WZX$

ومحيط المثلث  $WX = 5$  و  $ST = 6$ ،

$$\triangle SRT = 15$$



أوجد محيط المثلث الموضع أمامك.

---

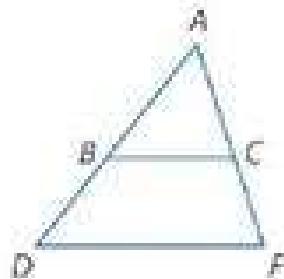


---



---

بين تشابه المثلثين من عدمه. فإن كانوا متشابهين. فاكتتب عبارة تشابه. وإن لم يكونوا متشابهين. فما الشرط الذي تكتفي لإثبات تشابه المثلثين؟ اشرح استنتاجك.




---



---



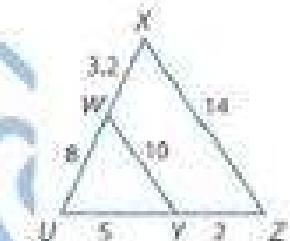
---



---



---




---



---



---

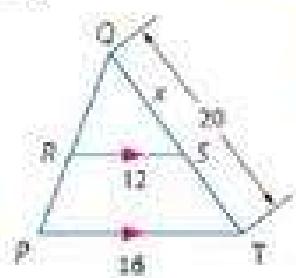


---



---

الجبر حدد المثلثات المتشابهة. ثم أوجد جميع القياسات.




---



---



---



---



---

تماثيل نصف ريهام بجوار سقال في الحديقة. فإذا كان ملول ريهام 5 أقدام. وذهابها 3 أقدام. وملول السقال  $\frac{1}{2}$  أقدام. فما هو ملول السقال؟

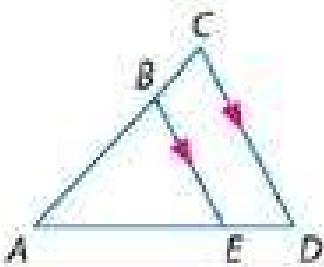
---



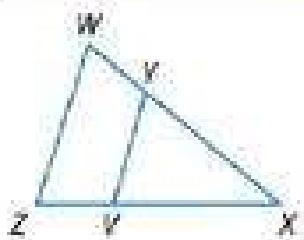
---



---

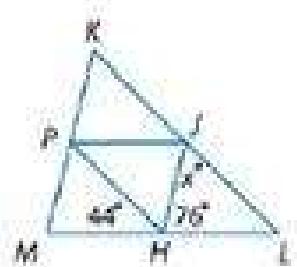


إذا كان  $ED = 9$  ،  $BC = 4$  ،  $AB = 6$  .

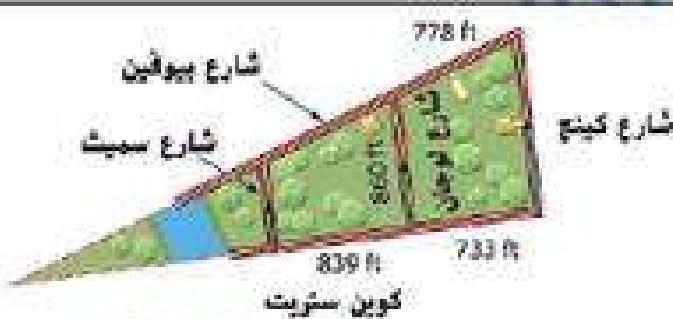
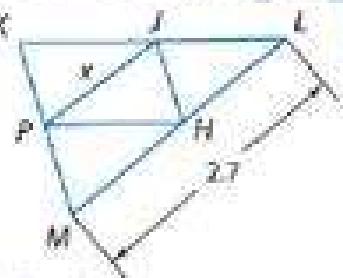


حدد ما إذا كان  $\overline{WY} \parallel \overline{ZW}$  أم لا. على إجابتك.

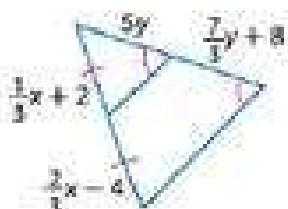
$$YX = 16 , WX = 24 , ZV = 6 , ZX = 18$$



أوجد قيمة  $x$  .

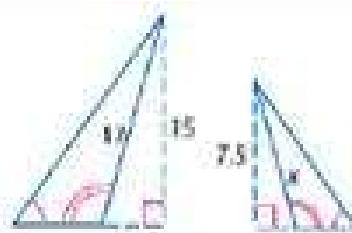
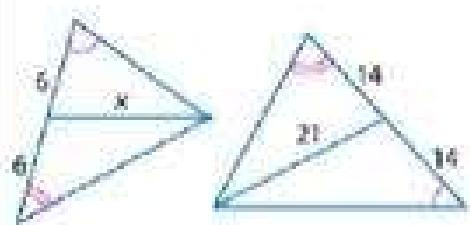


**استخدام النهاذج** في تشارلستون بولاية كارولينا الجنوبية. يتواءز شارع لوغان سفريت مع كل من شارع كبيح سفريت وشارع سعيد سفريت. بين شارع بيلون سفريت وشارع كوبن سفريت. ما المسافة من سعيد إلى لوغان مروزاً بشارع بيلون؟ فزب إلى أقرب قدم.

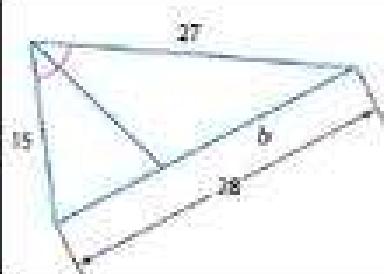


أوجد قيمة  $x$  و  $y$ .

أوجد  $x$



التفكير المنطقي أوجد قيمة كل متغير.



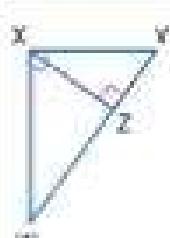
## الوحدة العاشرة

أوجد الوسط الهندسي بين كل زوج من الأعداد.

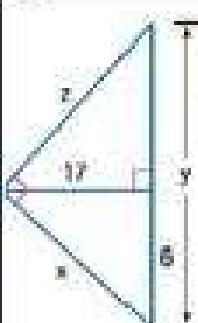
$$25, 20$$

$$16, 25$$

$$4, 81$$



اكتب عبارة تمايز لتوسيع المثلثات الثلاثة المتباينة في الشكل.

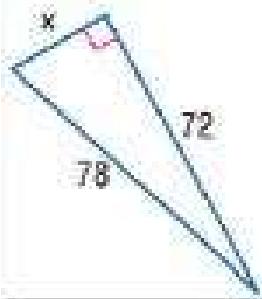


أوجد  $x$  و  $y$  و  $z$ .



أوجد  $x$ .

**الممارسة** استخدم ثلاثة فيثاغورس لإيجاد قيمة  $x$ .




---



---



---

حدد ما إذا كانت أي مجموعة أعداد من المجموعات التالية يمكن أن تكون قياسات لأضلاع مثلث.  
إذا كان الأمر كذلك، فصنف المثلث على أنه حاد أو منفرج أو قائم الزاوية. على إجابتك.

15, 36, 39

---



---



---



---



---



---

16, 18, 26

---



---



---



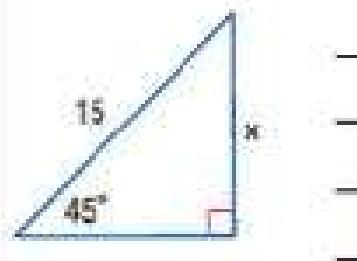
---



---



---




---



---



---



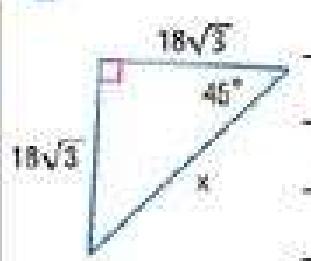
---



---



---

**التفكير المنطقي** أوجد  $x$ .أوجد قيمة  $x$  و  $y$ .


---



---



---



---



---



---




---



---



---



---

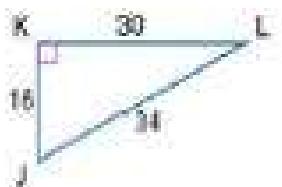


---



---

أوجد  $\sin L$ ,  $\cos L$ ,  $\tan L$ ,  $\sin J$ ,  $\cos J$ ,  $\tan J$ . عبر عن كل نسبة بكسر أو كسر عشري وقربه لأقرب جزء من مائة.



استخدم مثلث قائم الزاوية للتعبير عن كل نسبة مثلية بكسر أو كسر عشري وقربه لأقرب جزء من مائة.

$$\tan 60^\circ$$


---



---

$$\cos 30^\circ$$


---



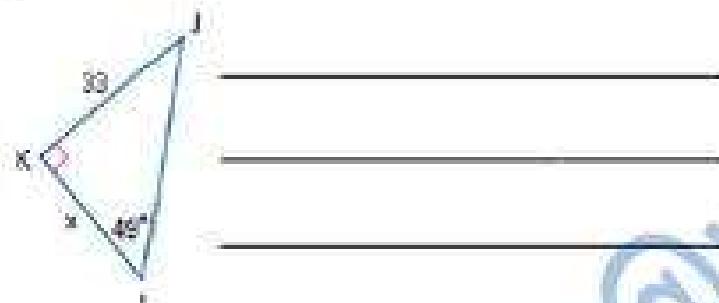
---

$$\sin 45^\circ$$


---



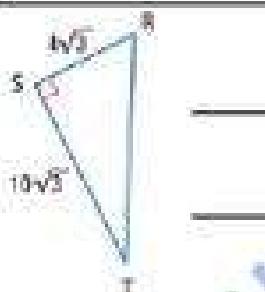
---



أوجد  $x$ . قرب إلى أقرب جزء من عشرة.



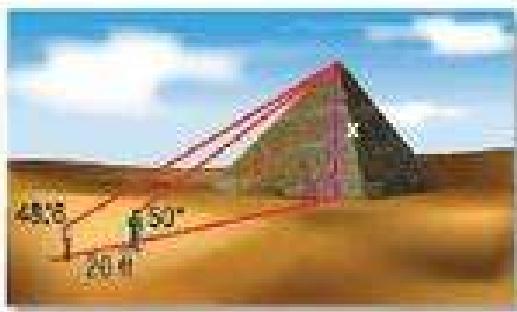
**الأدوات** استخدم الآلة الحاسبة لإيجاد قياس  $T$  إلى أقرب جزء من عشرة.



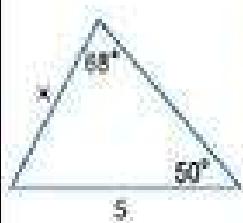
حل كل مثلث قائم الزاوية. قربقياسات الأضلاع إلى أقرب جزء من العشرة وقياسات الزوايا إلى أقرب درجة.



**الهوكي** يخرب لاعب هوكي الكرة من على بعد 20 قدمًا باتجاه المرمى بارتفاع 5 أقدام. إذا تم طرب الكرة من زاوية ارتفاع  $15^\circ$  باتجاه منتصف المرمى، فهل سيسجل اللاعب هدف؟



**الاهرامات** يزور كل من أحمد وعلي الهرم الأكبر في مصر. يدلا من مكان أحمد، تبلغ زاوية الارتفاع لقمة الهرم  $48.6^\circ$ . ومن مكان علي، تبلغ زاوية الارتفاع  $50^\circ$ . فإذا كان يidian على بعد 20 قدمًا من بعضهما، وكانتا طوله 5 أقدام و6 بوصات، فما ارتفاع الهرم؟

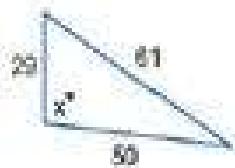


أوجد  $x$ . قرب إجابتك إلى أقرب جزء من عشرة.



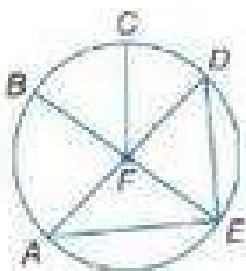
أوجد  $x$ . قرب قياسات الزوايا لأقرب درجة وأطوال الأضلاع لأقرب جزء من عشرة.

أوجد  $x$ . قرب قياسات الزوايا لأقرب درجة وأطوال الأضلاع لأقرب جزء من عشرة.



حل كان  $JK = 33$ ,  $KL = 56$ ,  $LJ = 65$  في  $\triangle JKL$

## الوحدة المادية عشر



عند إثبات الدائرة  $\odot F$ .

هذه وحدة تعلمك إثبات الدائرة.

إذا كان  $CF = 14$  سم، فإنها هي قطر الدائرة.

هل  $\overline{AF} \cong \overline{EF}$  أشرح.

إذا كان طول  $DA = 7.4$  سم، فما هو طول  $EF$ ؟

الدائرة  $J$  نصف قطر يساوي 10 وحدات. والدائرة  $\odot K$  نصف قطر يساوي 8 وحدات، و  $BC = 5.4$  وحدات. أوجد كل القياسات.

$CK$	_____	$AB$	_____
$BK$	_____	$AD$	_____



أوجد قطر الدائرة ذات المحيط المقطعي ونصف قطرها. وقرب إلى أقرب مائة.

$$C = 18 \text{ cm}$$


---



---



---

$$C = 375.3 \text{ cm}$$


---

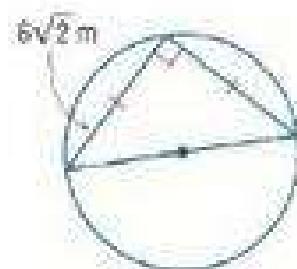
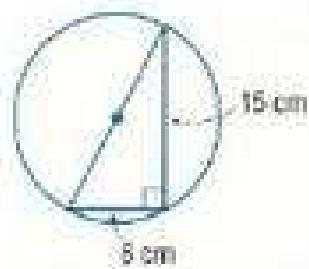
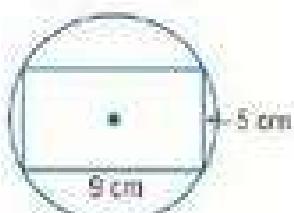


---

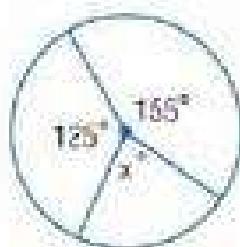


---

**الاستنتاج المنطقي** أوجد المحيط المقطعي لكل دائرة باستخدام المعلم المحيط لها أو المحاط بها.



أوجد قيمة  $x$ .



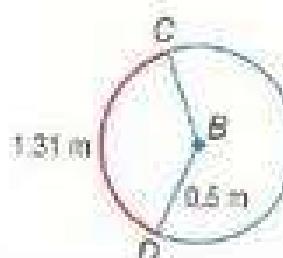
**الاستنتاج** أوجد كلًا من القياسات. وقرب كل قياس خطى إلى أقرب منه وكل قياس قويس إلى أقرب درجة.  
وكل قياس قوس إلى أقرب درجة.

مسقط قطر الدائرة K



$$56.37 \text{ m}$$

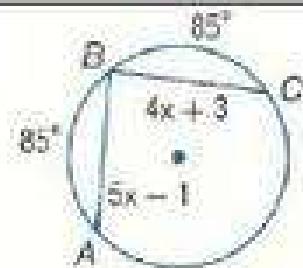
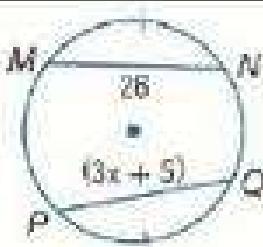
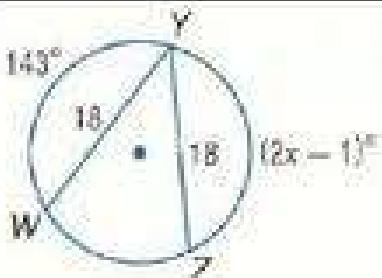
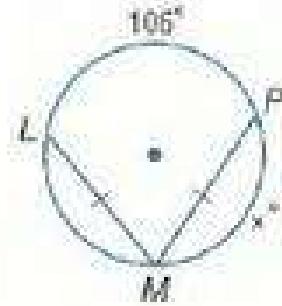
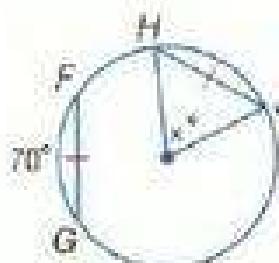
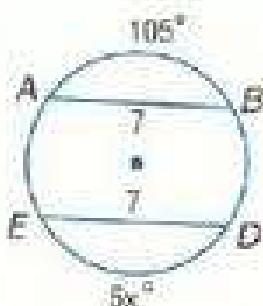
$m\widehat{CD}$



محيط الدائرة S



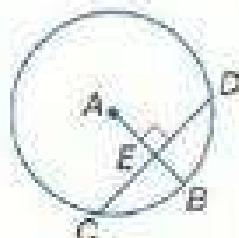
**الجبر** أوجد قيمة x



في الدائرة ⊙H القطر يساوي 18 و  $LM = 12$  و  
وقرب إلى  $m\widehat{LM} = 84$ . أوجد كلاً من القياسات.  
أقرب إلى أقرب جزء من مائة عند الحاجة.



$$m\angle K$$

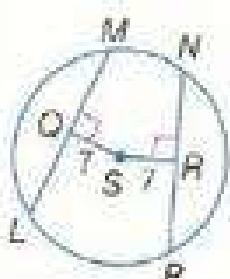


$$CE$$

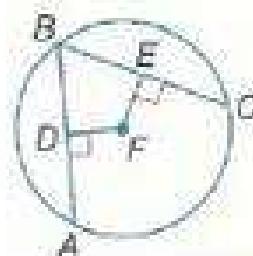
$$HP$$

$$EB$$

$\therefore LM = 16$ . في الدائرة  $\odot S$  الجبر  
ما قيمة  $PN = 4x$



الجبر في الدائرة  $\odot F$   
 $AB \cong BC$ .  
 $FE = x + 9$  و  $DF = 3x - 7$   
ما قيمة  $x$



(نحوين)  $\angle ABC = 2x$  و  $\angle C = 3x$  و  $\angle A = 4x$

(نحوين)  $\angle ABC = 2x$  و  $\angle C = 3x$  و  $\angle A = 4x$

أوجد قياس كل منها

$$m\angle D$$



$$m\angle K$$



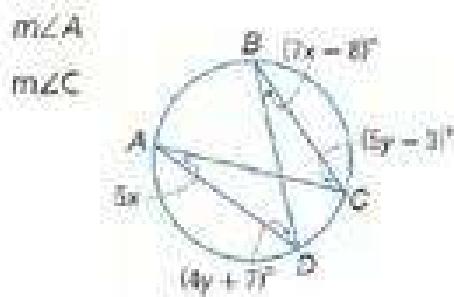
$$m\angle P$$



$$m\angle S$$



جبرنا أوجد ثلا من المطالبات.



---

---

---

---

---

جبرنا أوجد ثلا من المطالبات.

البرهان: اكتب النوع المحدد من البراهين.

الخطوة من معلم

$$m\angle T = \frac{1}{2}m\angle S$$

المطلوب إثباته.



---

---

---

---

---



---

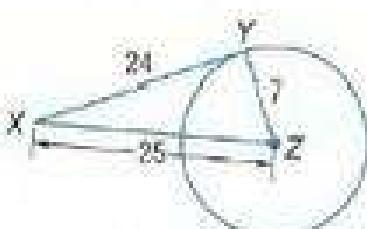
---

---

---

---

ارسم المماسات المشتركة. فإذا لم تكن هناك مماسات مشتركة، فقل لا مماسات مشتركة.



---

---

---

---

---



---

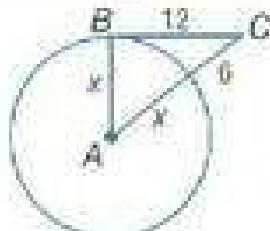
---

---

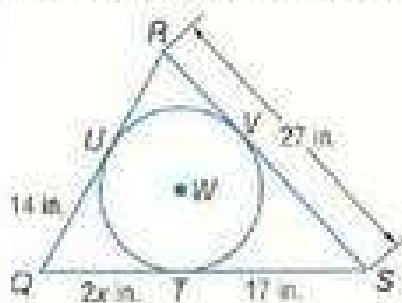
---

---

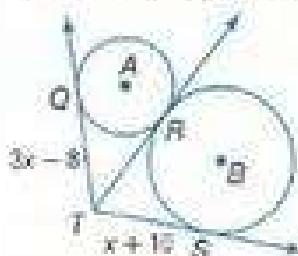
أوجد قيمة  $x$ . والفترض أن القطع المستوي الذي يبدو مماسة مماسية.  
وأقرب إلى أقرب عشر عند الضرورة.



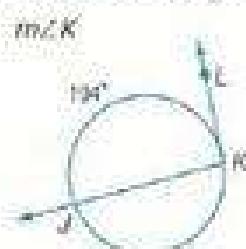
الاستنتاج المنطقي أوجد قيمة  $x$ . ثم أوجد المحيط.



أوجد قيمة  $x$  مطوبة إلى أقرب جزء من مائة. والفترض أن  
القطع المستوي الذي يبدو أنها مماسات هي مماسات بالفعل.

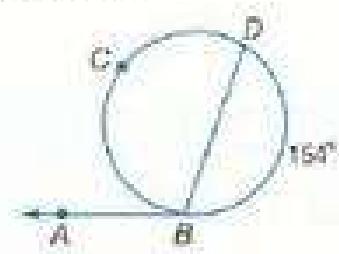


من أجل كل قيام. الفرض أن القطع المستوي الذي يبدو أنها مماسات هي مماسات بالفعل.

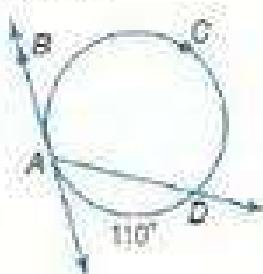


من أجل كل قياس، افترض أن القطع المستقيمة التي يندو أنها مماسات هي مماسات بالفعل.

$m\angle ABD$



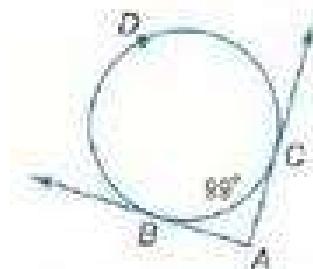
$m\angle DAB$



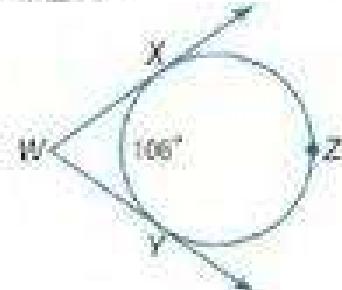
$m\angle GEF$



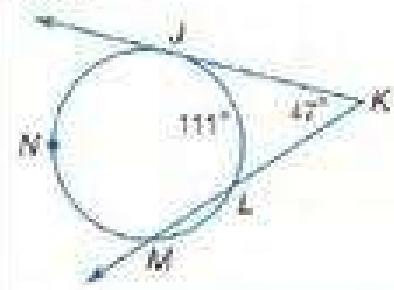
$m\angle A$



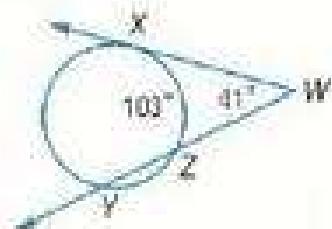
$m\angle W$



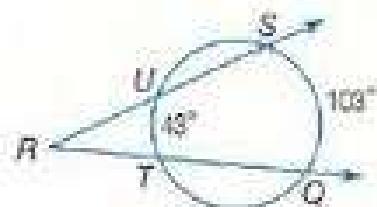
$m\angle M$



$m\angle Y$



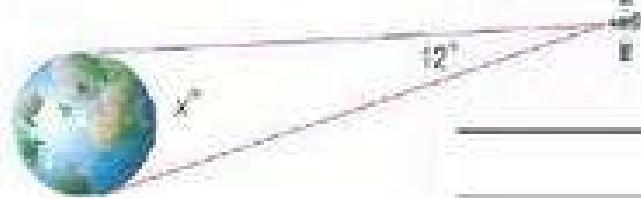
$m\angle R$



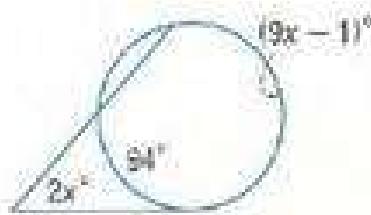
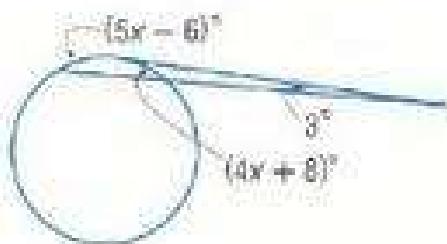
$m\angle U$



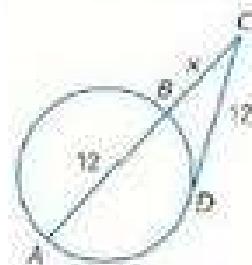
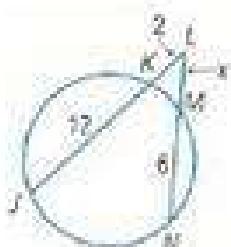
**الفضاء** يدور قمر صناعي حول خط الاستواء في الكروز الأرضية.  
أوجد قيمة  $x$ . فناس فوس الكوكب الذي يمكن رؤيته  
من القمر الصناعي



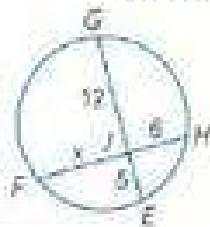
**الجبر** أوجد قيمة  $x$ .



أوجد قيمة  $x$  مترية إلى أقرب عشرة، وافتراض أن النطع المستقيمة التي يبدو أنها مماسات هي مماسات بالفعل.



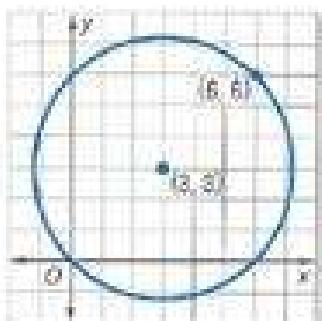
أوجد قيمة  $x$  مطربة إلى أقرب عشر، وفترض أن النطع المستقيمة التي يهدو إليها مماسات هي مماسات بالفعل.



**البنية** اكتب معادلة كل دائرة مما يلي

المركز يقع عند النقطة (9, -8). نصف الدختر يساوي  $\sqrt{11}$

المركز يقع عند نقطة الأصل. نصف الدختر يساوي 4



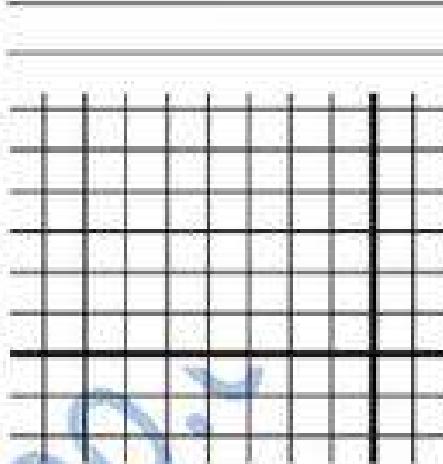
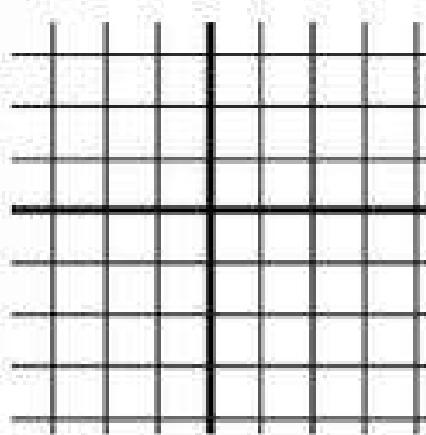
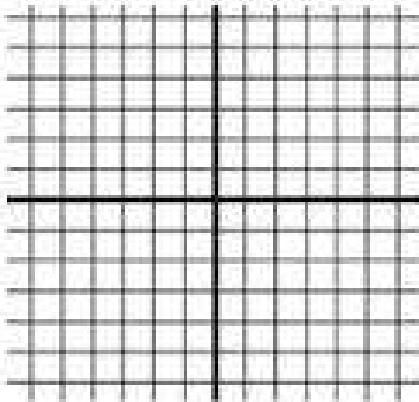
المركز يقع عند النقطة (-2, 1). الدائرة تمر بالنقطة (-4, 3)

من أجل كل دائرة معادلتها معلقة، اذكر إحداثيات المركز وقياس نصف النطرين. ثم مثل المعادلة بيانياً.

$$x^2 + y^2 = 36$$

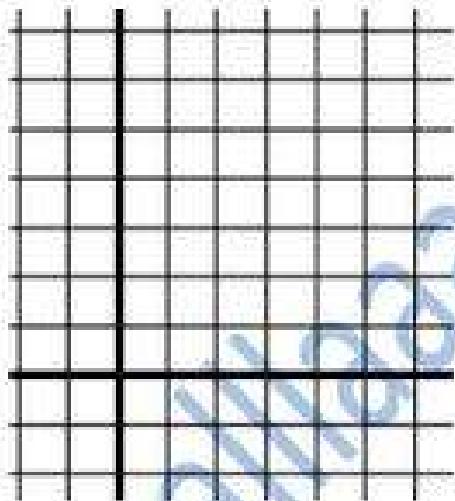
$$x^2 + (y + 1)^2 = 4$$

$$x^2 + y^2 + 8x - 4y = -4$$



اكتب معادلة للدائرة التي تضم كل مجموعة من النقاط التالية. ثم مثل الدائرة بيانياً.

$$A(1, 6), B(5, 6), C(5, 0)$$



أوجد نقطة (نقطتين) تقاطعي، في حال وجودها، بين كل دائرة ومستقيم لها المعادلات التالية.

$$x^2 + y^2 = 2$$

$$y = -x + 2$$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

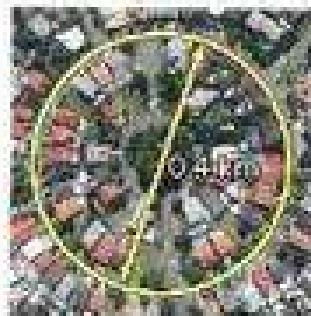
---

الإثناء، أوجد مساحة كل دائرة هنا يلي واقربها إلى اقرب عشرة.



---

---



---

---

مساوي مساحة دائرة  $88\text{ سم}^2$  مربع. أوجد نصف قطرها.

---

---

---

أوجد نصف قطر دائرة مساحتها  $74\text{ سم}^2$  مربع.

---

---

---

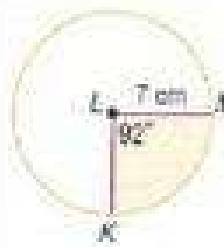
أوجد مساحة كل قطاع مغلق واقربها إلى اقرب عشرة.



---

---

---



---

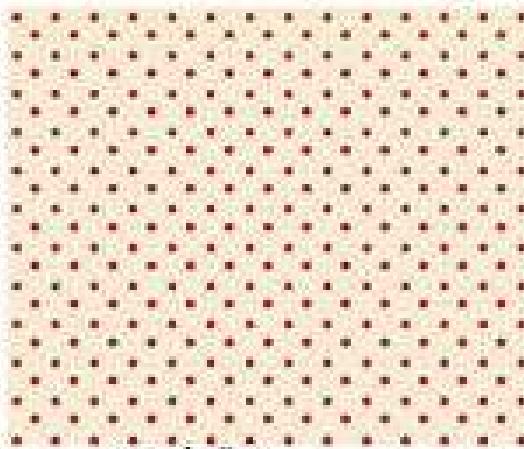
---

---

## الوحدة الثانية عشر

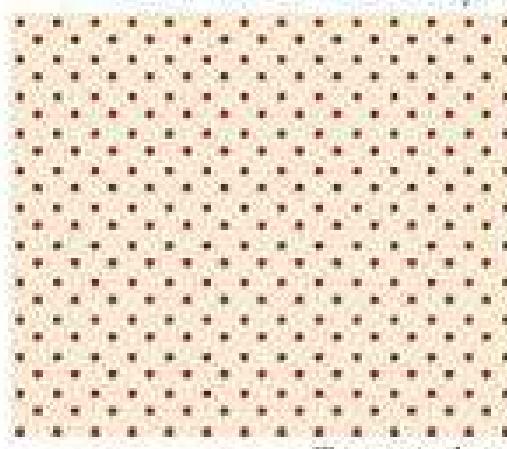
استخدم الورق المنشد منصاوي الأبهاد لرسم كل منشور.

منشور مستطيل ارتفاعه وحدتان.  
ويبلغ عرضه 3 وحدات. وطوله 5 وحدات.



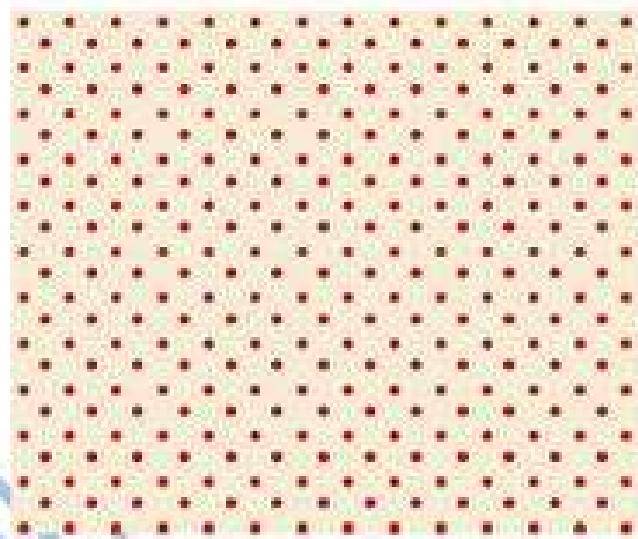
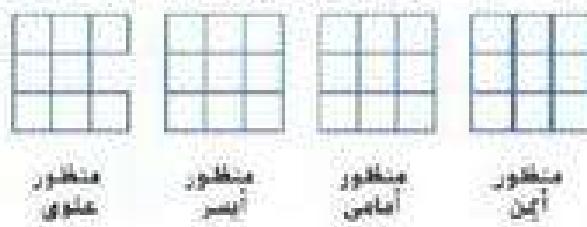
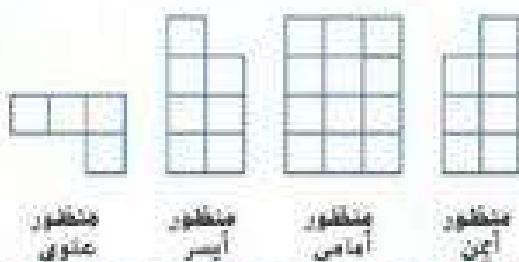
MustafaAlam

منشور ثلاثي ارتفاعه وحدتان.  
ويبلغ عرضه 5 وحدات 5 ، 4 ، 4 وحدات.



aliassam@yahoo.com

استخدم ورقة متحركة متساوية القياس وكل رسم متحركة لرسم مجسم.



الطعام بسط كره، يمكن تقطيع قطعة الجبن الموجبة على الرمان إلى شرائح بحيث تكون كل شريحة كل شكل.

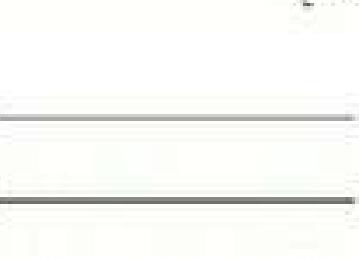


a. مستطيل

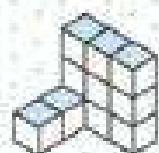
b. مثلث

c. شبه متجرف

نصف كل مقطع عرضي.



ارسم المنشئات التالية والبعض والأمامية البعض لكل مجسم

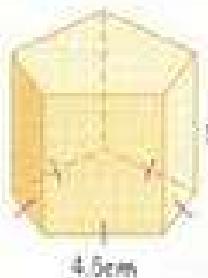


$$\text{الارتفاع} \times \text{حيط المحيطة} = \text{مساحة الجانبة} (\text{النشور أو الأسطوانة})$$

$$L = P \times h$$

$$S = L + 2B$$

(مساحة القاعدتين)  $\times 2 + \text{المساحة الجانبية} = \text{مساحة السطح} (\text{النشور أو الأسطوانة})$



أوجد المساحة الجانبية للنشور.

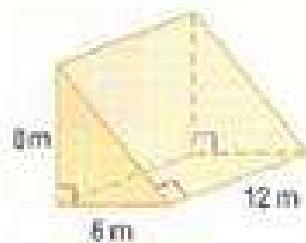
---



---



---



أوجد المساحة الجانبية ومساحة السطح . فرب لأقرب جزء من العشرة.

---



---



---



**لعام** مساحة سطح علىي الحسام الموضحة على المسار تساوي 286.3 سنتيمتر مربع ما لارتفاع العلبة؟ فرب لأقرب جزء من العشرة

---



---



---

- $L = \pi r l$  المساحة الجانبية لمخروط
- $S = \pi r l + \pi r^2$  مساحة السطح لمخروط
- $\ell$  هو الارتفاع البالى
- $r$  هو نصف قطر القاعدة

$L = \frac{1}{2}P\ell$  المساحة الجانبية للهرم المست哉  
 $S = \frac{1}{2}P\ell + B$  مساحة سطح الهرم المست哉  
 $\ell$  هو الارتفاع السطلي و  $P$  هو محاط القاعدة  
 $B$  هي مساحة القاعدة

أو جد المساحة الحالية ومساحة المطبع للأقل هم متساوٍ، فــ  $\pi$  لا يقرب جزء من المساحة إذا زرمت الأغاني.



A horizontal line consisting of three segments: a thin top segment, a thick middle segment, and a thin bottom segment. A vertical black line segment connects the center of the top segment to the center of the bottom segment.



Digitized by srujanika@gmail.com

**الاستنتاج المنطقي** أوجد المساحة الجافية ومساحة السطح لكل مخروط،  
فترى لأقرب حزء من العذر.



---

Digitized by srujanika@gmail.com

$$V = Bh$$

حجم المنشور - الإسطوانة

حيث  $B$  هو مساحة القاعدة و  $h$  هو ارتفاع المنشور.

مبدأ كافالieri

إذا كان لمجسمين نفس الارتفاع  $h$  ونفس مساحة المقطع العرضي  $B$  في كل المستويات، فإن لهما نفس الحجم.



أوجد حجم كل منشور

---



---



---



---



المنشور المستطيل المائل الموجود على اليسار

---



---



---



---

أوجد حجم كل إسطوانة. قرب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.




---



---



---



---




---



---



---

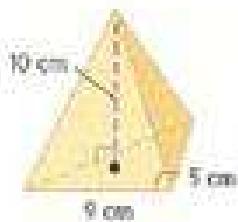


---

حجم الهرم - المخروط

$$V = \frac{1}{3}Bh$$

١٠٣ حجم




---



---



---



---



---




---



---



---



---



---

alliaazam@e

$$\text{مساحة سطح الشكل الكروي} \quad S = 4\pi r^2$$

$$\text{حجم الشكل الكروي} \quad V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

أوجد مساحة سطح كل شكل كروي أو نصف شكل كروي. قرب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.




---



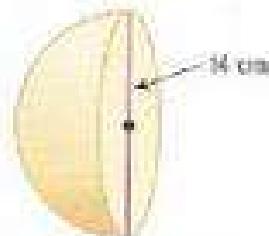
---



---



---




---



---



---



---

$$\text{شكل كروي، مساحة الدائرة الشري = } 36\pi \text{ m}^2$$

---



---

أوجد حجم كل شكل كروي أو نصف شكل كروي. قرب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.

$$\text{نصف شكل كروي، القطر = } 16 \text{ cm}$$

$$\text{شكل كروي، نصف قطر = } 10 \text{ m}$$

---



---



---



---

**الإجابة:**

$$\text{نصف شكل كروي، محيط الدائرة الشري = } 24\pi \text{ m}$$

---



---



---