

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج القطرية



اختبار شامل في الوحدة الثامنة المثلث القائم والنسب المثلثية

[موقع المناهج](#) ← [المناهج القطرية](#) ← [المستوى العاشر](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-01 14:59:35

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر



اضغط هنا للحصول على جميع روابط "المستوى العاشر"

روابط مواد المستوى العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني

مراجعة شاملة وحل تدريبات الوحدة الثامنة درس المنحنى التكراري التراكمي	1
مراجعة شاملة وحل تدريبات الوحدة الثامنة درس مقاييس التشتت	2
مراجعة شاملة وحل تدريبات الوحدة الثامنة درس مقاييس النزعة المركزية	3

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة رياضيات في الفصل الثاني

مراجعة شاملة وحل تدريبات الوحدة السابعة درس ضرب المصفوفات	4
مراجعة شاملة وحل تدريبات الوحدة السابعة درس العمليات على المصفوفات	5

الأهداف :

أي مما يلي يساوي $\sin 60$ ؟

A	$\frac{1}{2}$
B	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
D	2

أي مما يلي يساوي $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ؟

A	$\tan 45^\circ$
B	$\cos 45^\circ$
C	$\cot 60^\circ$
D	$\cos 30^\circ$

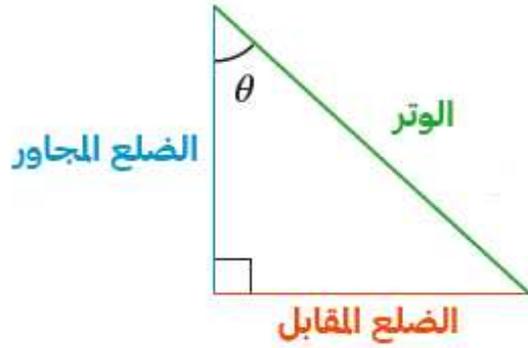
الأهداف :

أي مما يلي يساوي $\cot 30$ ؟

A	$\frac{1}{2}$
B	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
C	$\frac{\sqrt{3}}{3}$
D	$\sqrt{3}$

أي مما يلي يساوي $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ؟

A	$\tan 45^\circ$
B	$\cos 45^\circ$
C	$\cot 60^\circ$
D	$\cos 30^\circ$



الأهداف :

النسب المثلثية الأساسية الست للزاوية θ هي:

جيب الزاوية θ

$$\sin \theta = \frac{\text{طول الضلع المقابل}}{\text{طول الوتر}}$$

جيب تمام الزاوية θ

$$\cos \theta = \frac{\text{طول الضلع المجاور}}{\text{طول الوتر}}$$

ظل الزاوية θ

$$\tan \theta = \frac{\text{طول الضلع المقابل}}{\text{طول الضلع المجاور}}$$

تتكوّن **مقلوبات النسب المثلثية** للزاوية θ من خلال المبادلة بين البسط والمقام في كل نسبة.

قاطع تمام الزاوية θ

$$\csc \theta = \frac{\text{طول الوتر}}{\text{طول الضلع المقابل}}$$

قاطع الزاوية θ

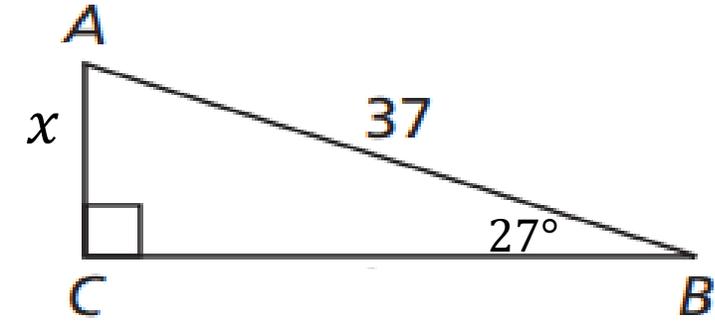
$$\sec \theta = \frac{\text{طول الوتر}}{\text{طول الضلع المجاور}}$$

ظل تمام الزاوية θ

$$\cot \theta = \frac{\text{طول الضلع المجاور}}{\text{طول الضلع المقابل}}$$

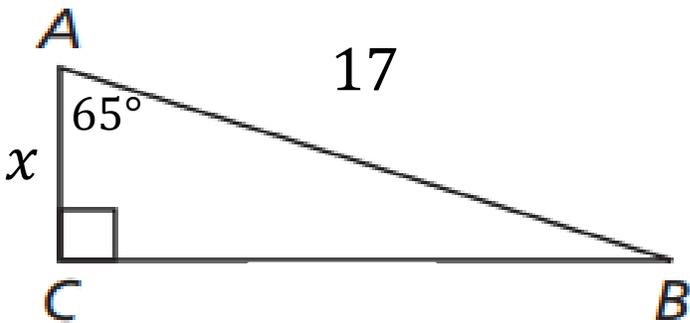
الأهداف :

ما طول AC ؟

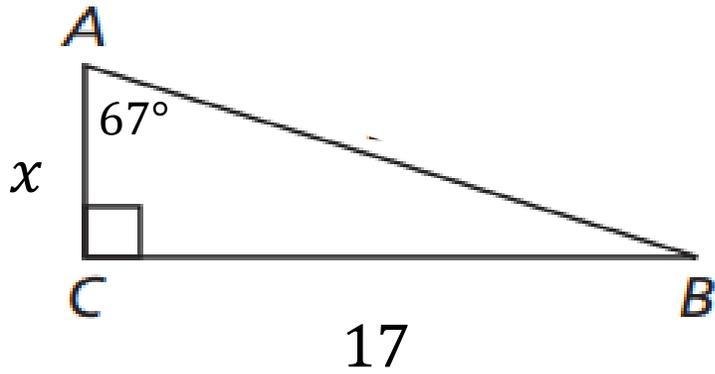


الأهداف :

أوجد قيمة x



الأهداف :



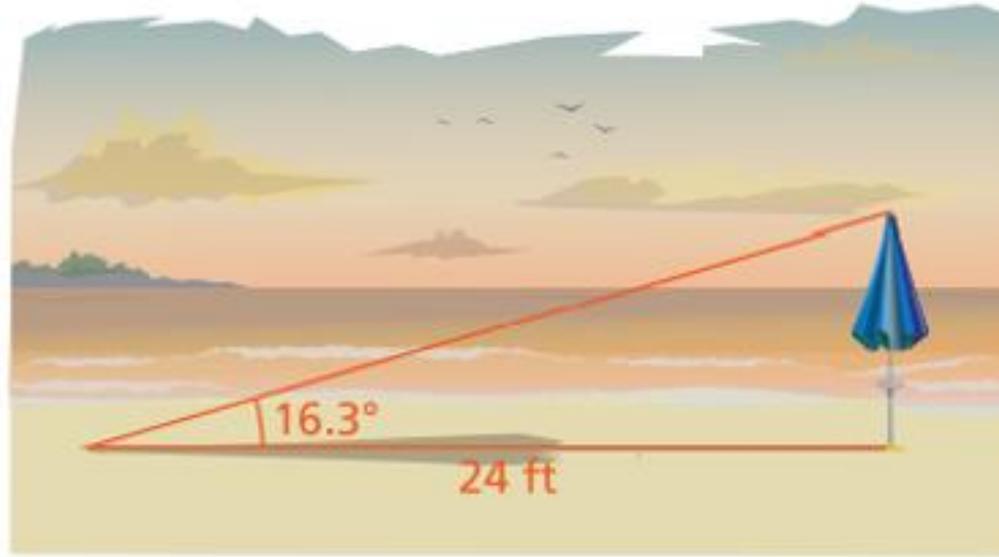
أوجد قيمة x

الأهداف :

بزر منطقيًا تصنع الشمس بعد الشروق زاوية قياسها 75° مع سطح الأرض. أوجد طول ظل ساق نبتة صبار ارتفاعها 15 ft عن سطح الأرض. قزب إجابتك إلى أقرب قدم.



تصنع مظلة مغلقة ظلًا على الأرض طوله 24 ft أثناء شروق الشمس. إذا كان قياس زاوية شروق الشمس مع الأرض 16.3° ، أوجد ارتفاع المظلة مفرّجًا إلى أقرب قدم. انظر المثال 3



الأهداف :

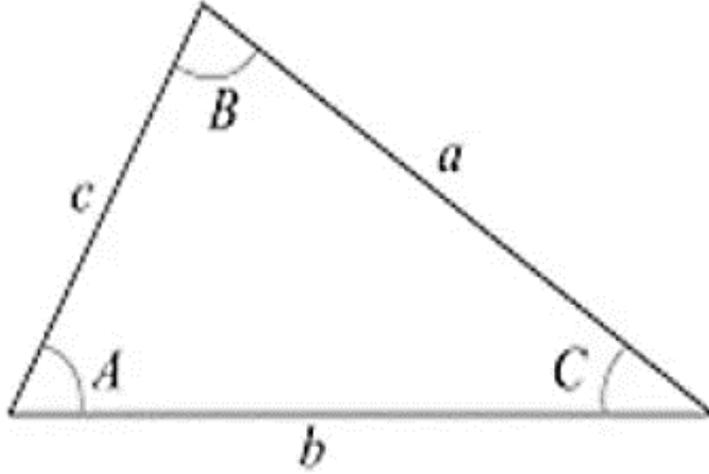
التمهيد

خريطة ذهنية

حدد متى يمكن استعمال قانون الجيب ومتى
يمكن استعمال قانون جيب التمام

الأهداف :

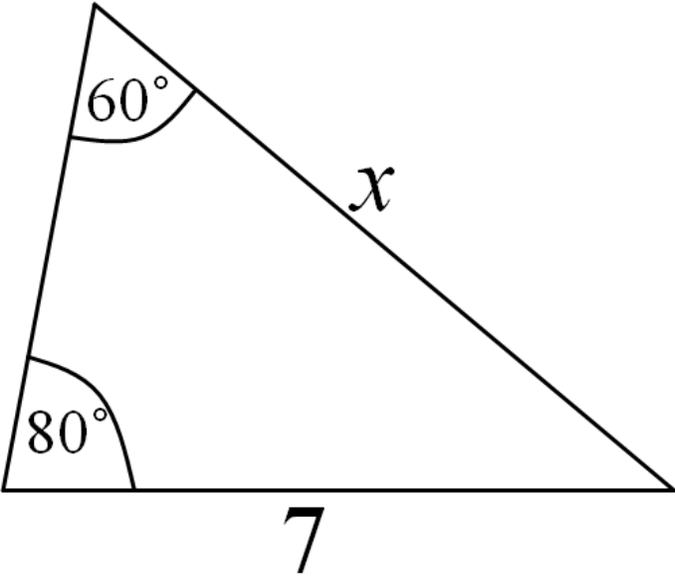
الأهداف :



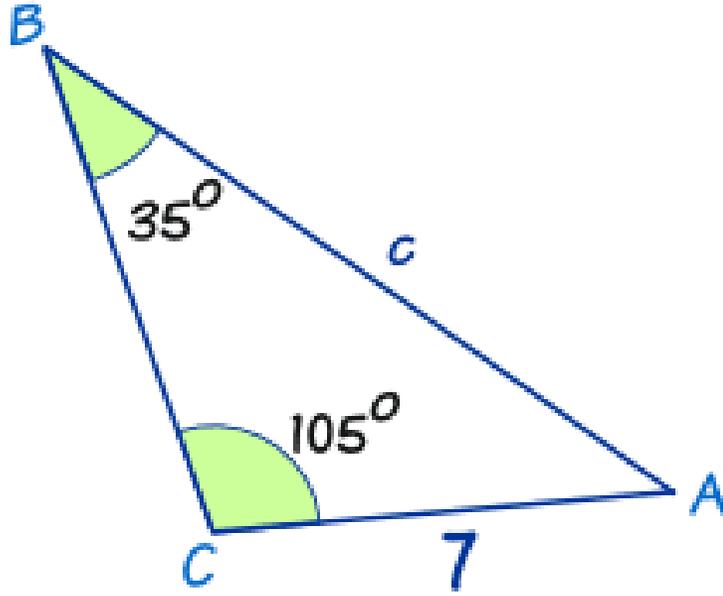
قانون الجيب

$$\frac{\sin (A)}{a} = \frac{\sin (B)}{b} = \frac{\sin (C)}{c}$$

الأهداف :

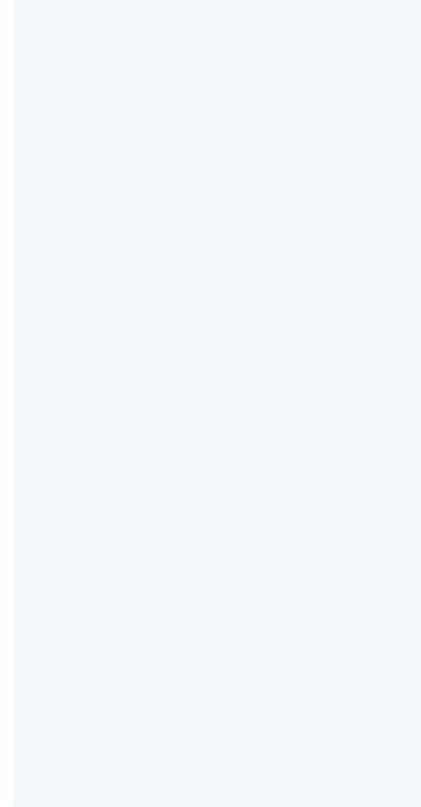


أوجد قيمة x

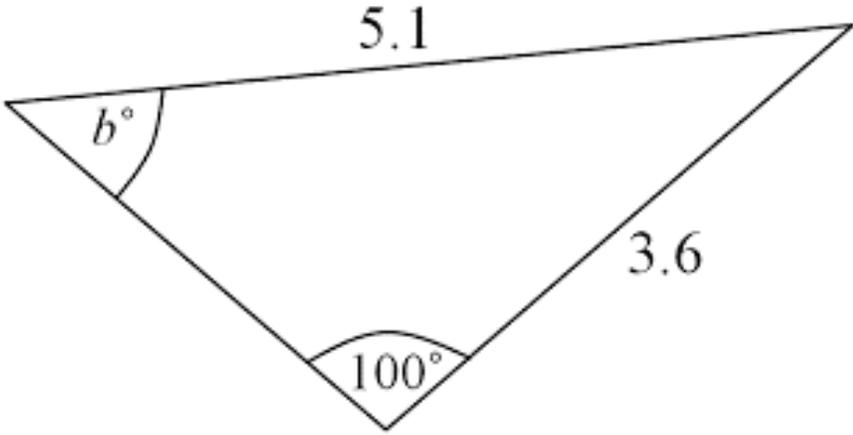


أوجد قيمة c

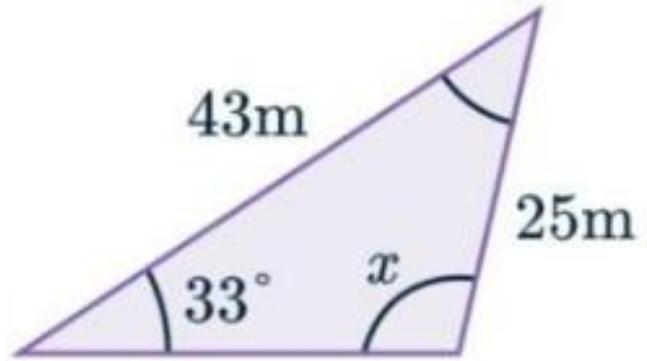
الأهداف :



الأهداف :

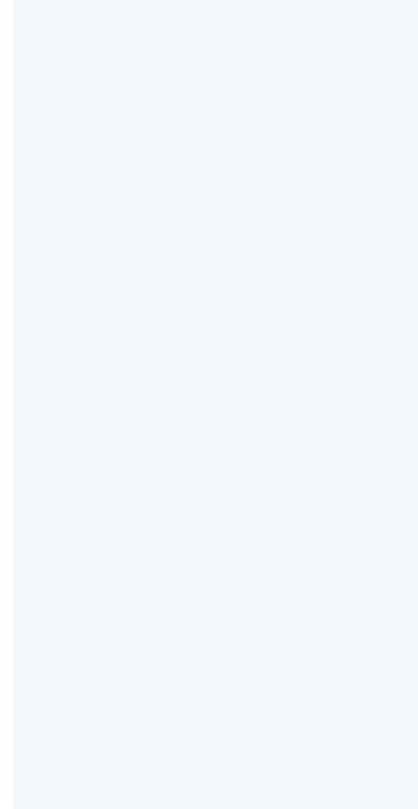


أوجد قيمة b

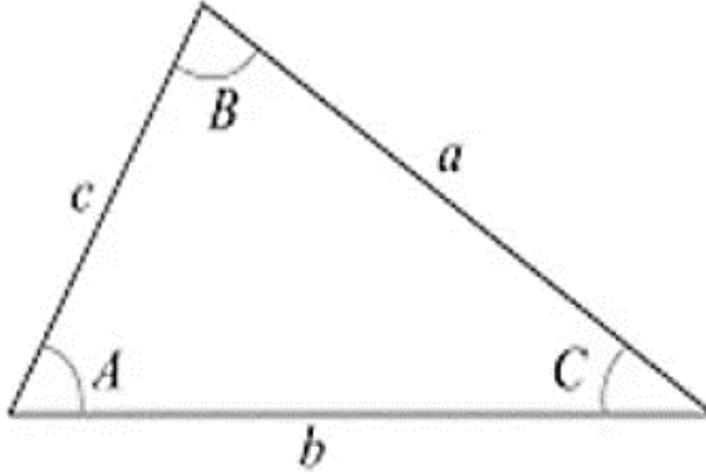


أوجد قيمة x

الأهداف :



الأهداف :



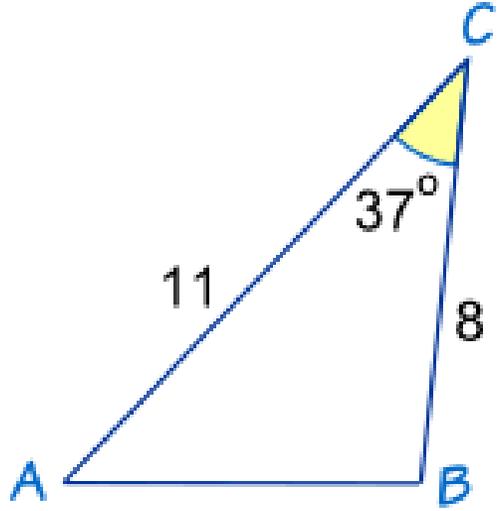
قانون جيب التمام

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos(A)$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos(B)$$

$$c^2 = b^2 + a^2 - 2bc \cos(C)$$

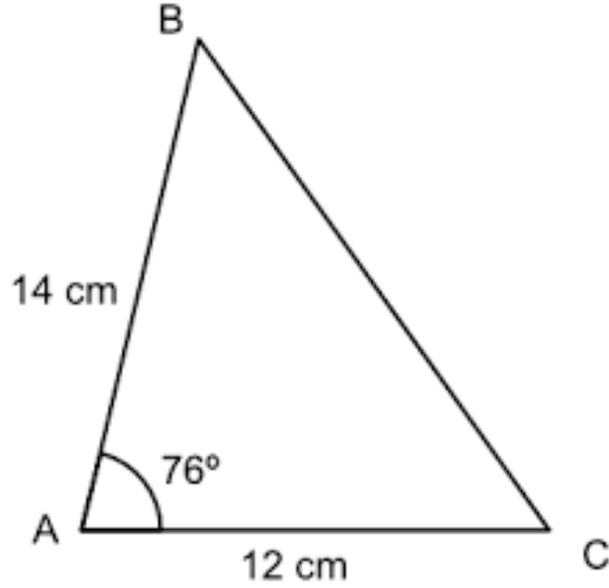
الأهداف :



أوجد طول الضلع AB

أوجد محيط المثلث أعلاه

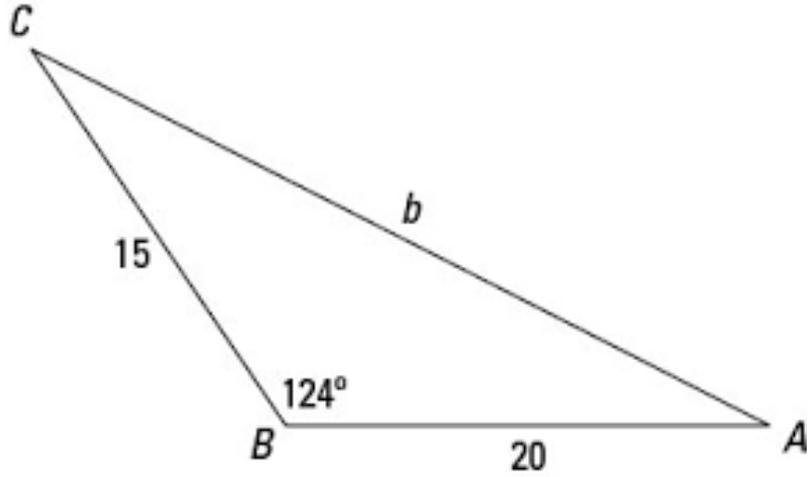
الأهداف :



أوجد طول الضلع BC

أوجد محيط المثلث أعلاه

الأهداف :



أوجد قيمة b

أوجد محيط المثلث أعلاه

الأهداف :

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار $\sqrt[4]{81y^8}$

$3x$

$3x^4$

$3x^2$

$3x^8$

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار $\sqrt[4]{81y^8x^{16}}$

$3y^2x$

$3y^2x^4$

$3y^2x^2$

$3y^2x^8$

الأهداف :

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار $\sqrt[6]{128x^{30}}$.

$$2|x^5|$$

$$2x^5$$

$$4x^5$$

$$4|x^5|$$

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة للمقدار $\sqrt[6]{128y^{36}x^{30}}$.

$$2y^2|x^5|$$

$$2y^6|x^5|$$

$$2y^2|x^5|$$

$$2y^6x^6$$

الأهداف :

أي من المقادير التالية مكافئ للمقدار $\frac{1}{\sqrt{5}+2}$

$$2 - \sqrt{5}$$

$$\sqrt{2} - 5$$

$$5 - \sqrt{2}$$

$$\sqrt{5} - 2$$

أي من المقادير التالية مكافئ للمقدار $\frac{2}{\sqrt{3}+1}$

$$-1 + \sqrt{3}$$

$$\sqrt{2} - 3$$

$$3 - \sqrt{2}$$

$$\sqrt{3} + 1$$

الأهداف :

أي من المقادير التالية مكافئ للمقدار $\frac{1}{\sqrt{5}-2}$

$$2 + \sqrt{5}$$

$$\sqrt{2} - 5$$

$$5 - \sqrt{2}$$

$$\sqrt{5} - 2$$

أي من المقادير التالية مكافئ للمقدار $\frac{2}{\sqrt{3}-1}$

$$-1 + \sqrt{3}$$

$$\sqrt{2} - 3$$

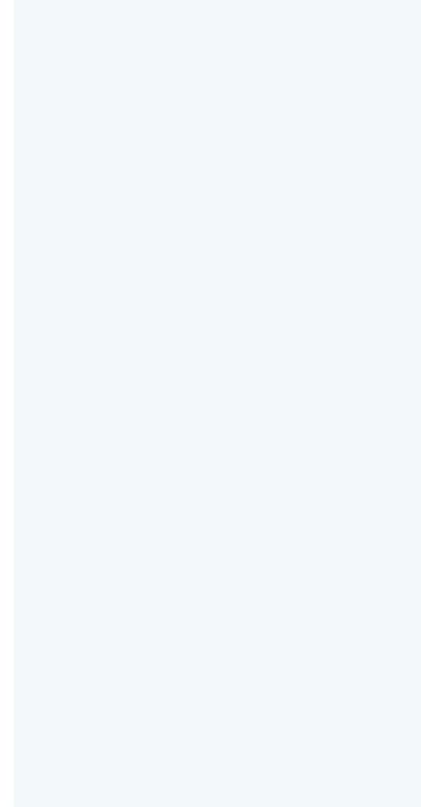
$$3 - \sqrt{2}$$

$$1 + \sqrt{3}$$

حل المعادلة $3x^3 = 81$

حل المعادلة $7x^4 = 70000$

الأهداف :



الأهداف :

$$\text{حل المعادلة } 3x^2 - 3 = 24$$

$$\text{حل المعادلة } 2x^2 - 3 = 47$$

الأهداف :

حُل المعادلة $3x^3 + 10 = 91$

حُل المعادلة $3x^2 = 27$

الأهداف :

أوجد حل المعادلة $(8)^x = (2)^{x+8}$

أوجد حل المعادلة $(16)^x = (2)^{x-9}$

الأهداف :

أوجد حل المعادلة $(27)^x = (3)^{x-12}$

أوجد حل المعادلة $(9)^x = (3)^{x+15}$

الأهداف :

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة لكل مقدار.

$$\sqrt{63} - \sqrt{700} - \sqrt{112}$$

$$\sqrt{27} + \sqrt{48} + \sqrt{147}$$

الأهداف :

أوجد الصيغة الجذرية المبسطة لكل مقدار.

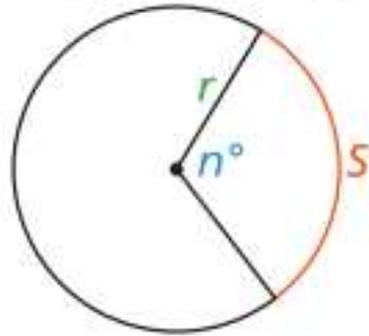
$$\sqrt{20} + \sqrt{600} - \sqrt{125}$$

الأهداف :

المفهوم طول قوس من دائرة

طول قوس S من دائرة يساوي ناتج ضرب النسبة بين قياس زاويته المركزية n بالدرجات إلى 360° في محيط الدائرة $2\pi r$

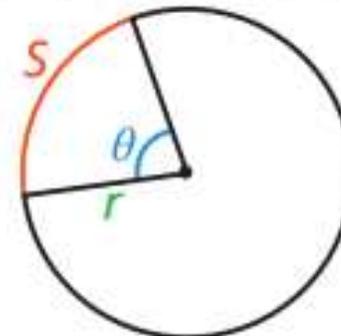
قياس زاوية مركزية بالدرجات



$$S = \frac{n}{360} \times 2\pi r$$

طول قوس S من دائرة يساوي ناتج ضرب قياس زاويته المركزية θ بالراديان في طول نصف قطر الدائرة r .

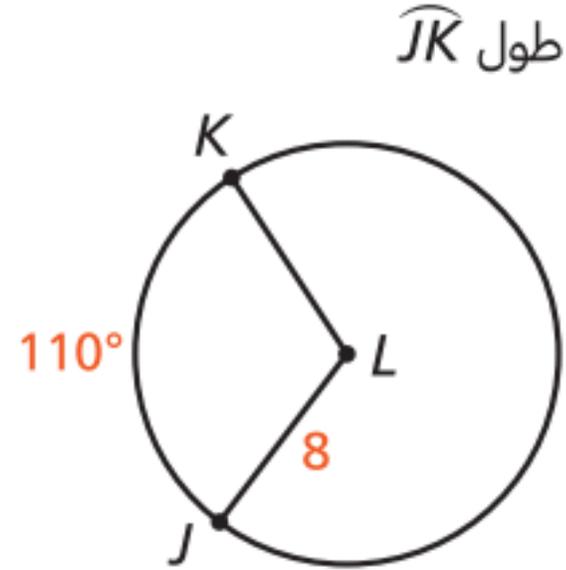
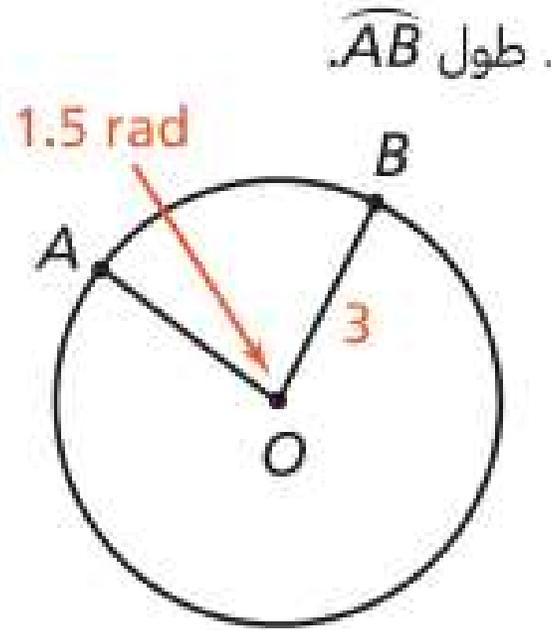
قياس زاوية مركزية بالراديان



$$S = \theta r$$

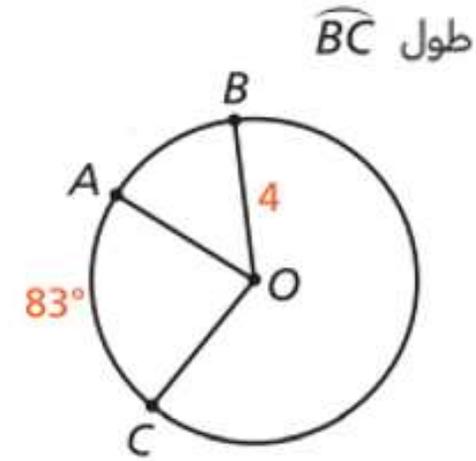
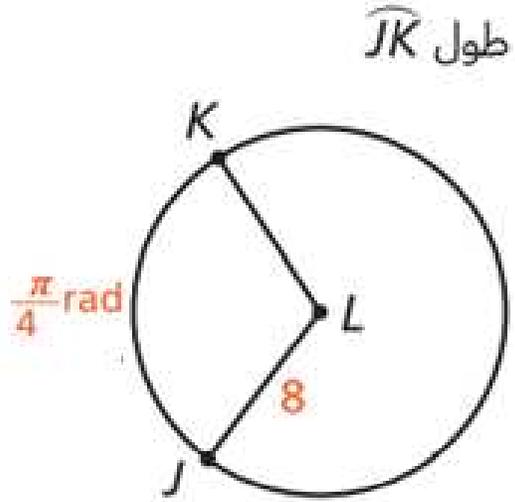
الأهداف :

أوجد طول القوس بدلالة π .



الأهداف :

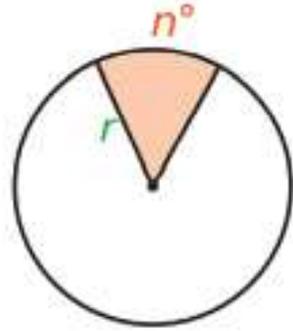
أوجد طول القوس لأقرب جزء من عشرة



الأهداف :

القطاع الدائري

هو المنطقة المحصورة بين نصفي قطري دائرة والقوس المقابل للزاوية المركزية المكوّنة من نصفي القطرين.

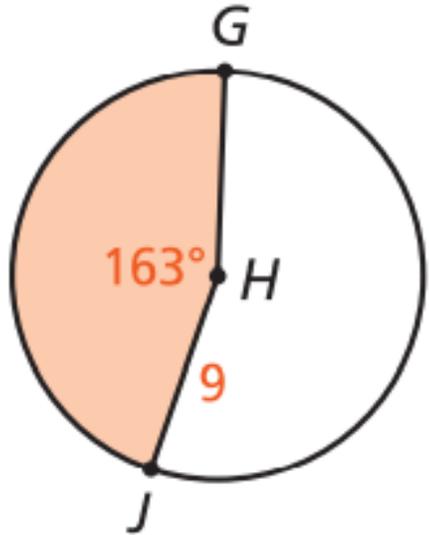


$$A = \frac{n}{360} \times \pi r^2$$

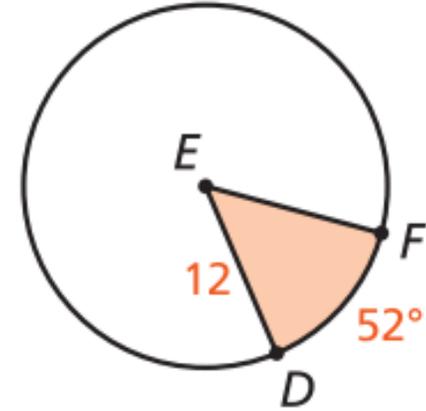
الأهداف :

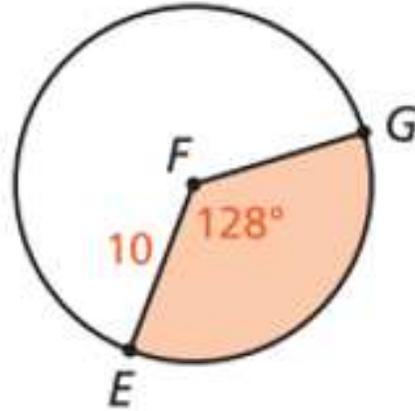
أوجد مساحة القطاع الدائري.

القطاع الدائري GHI



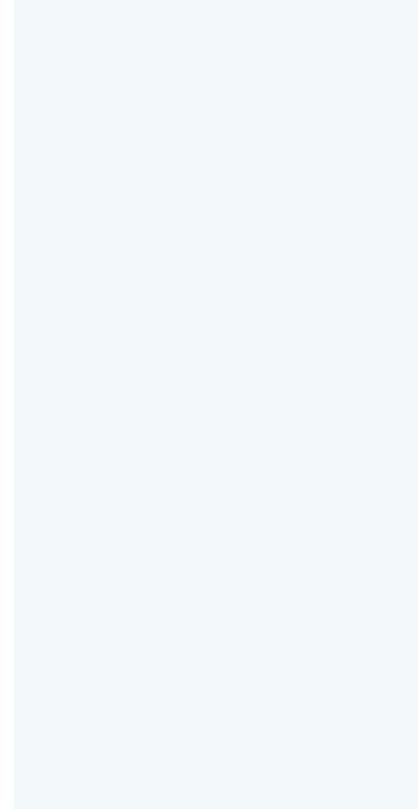
القطاع الدائري DEF



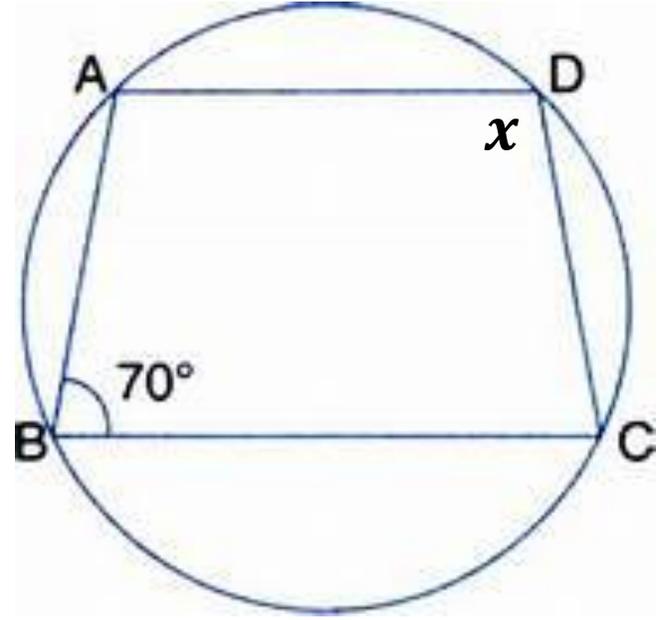


8. أوجد مساحة القطاع الدائري EFG .

الأهداف :



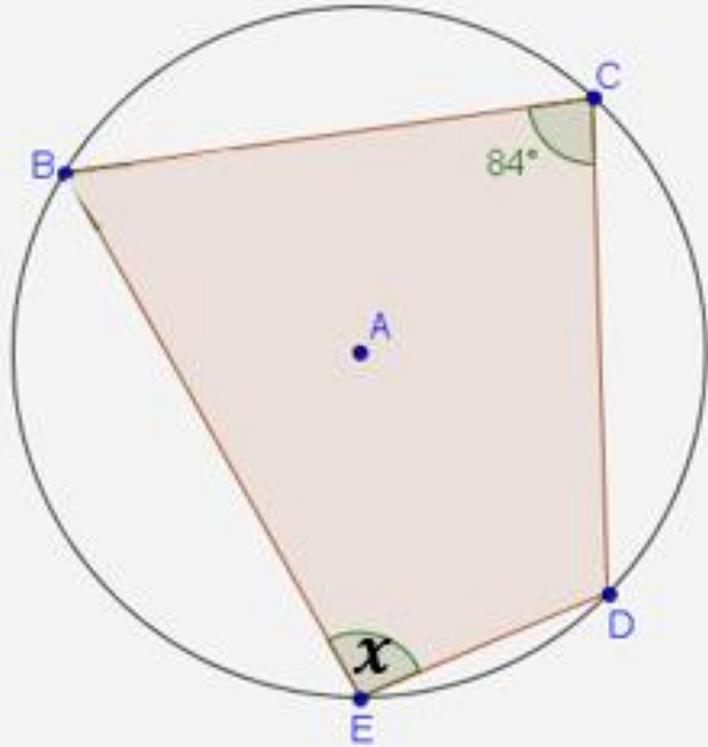
إذا علمت أن $ABCD$ شكل رباعي دائري وكان قياس الزاوية $m\angle B = 70$ ما قيمة x ؟



40°
70°
110°
180°

الأهداف :

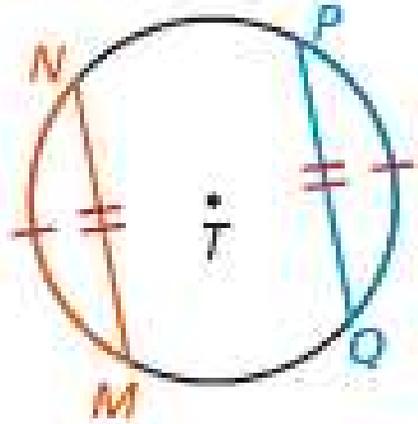
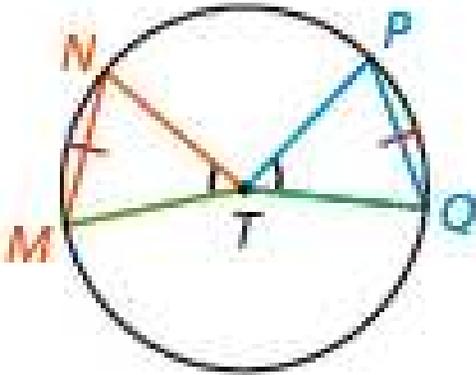
إذا علمت أن $EBCD$ شكل رباعي دائري وكان قياس الزاوية $m\angle C = 84$ ما قيمة x ؟



36°
76°
96°
116°

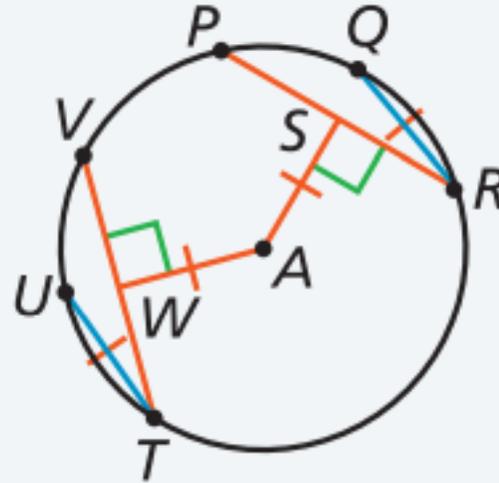
الأهداف :

الأهداف :

الأوتار والأقواس	الأوتار والزوايا المركزية
<p>يتطابق وتران في دائرة أو في دائرتين متطابقتين إذا وفقط إذا قطع الوتران قوسين متطابقتين.</p>	<p>يتطابق وتران في دائرة أو في دائرتين متطابقتين إذا وفقط إذا كانت الزاويتان المركزيتان متطابقتين.</p>
 <p>$\overline{MN} \cong \overline{PQ}$ إذا وفقط إذا $\overline{MN} \cong \overline{PQ}$</p>	 <p>$\angle MTN \cong \angle PTO$ إذا وفقط إذا $\overline{MN} \cong \overline{PQ}$</p>

الأهداف :

في الشكل أدناه، أي الاحتمالات يجب أن يكون صحيحًا؟ اختر كل ما ينطبق.



Ⓐ $\widehat{QR} \cong \widehat{TU}$

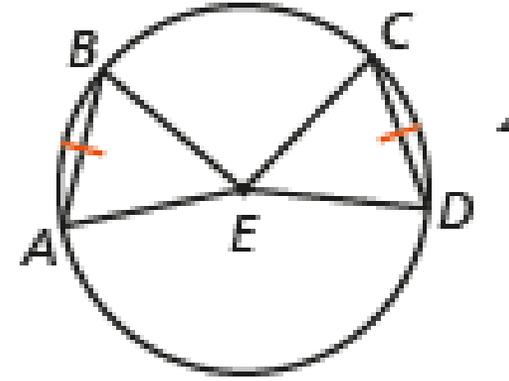
Ⓑ $PR = TV$

Ⓒ $VW = AS$

Ⓓ $PS = SR$

الأهداف :

في الشكل أدناه، أي الاحتمالات يجب أن يكون صحيحًا ؟



$$\widehat{AB} \cong \widehat{BD}$$

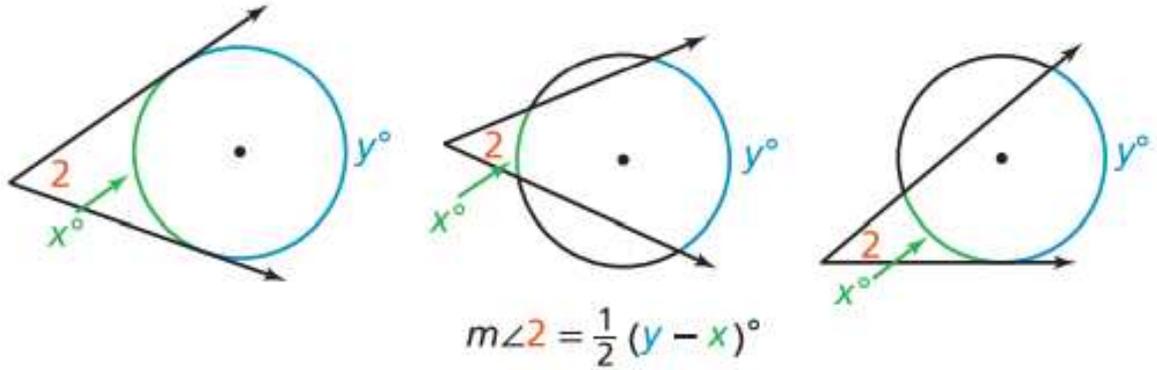
$$\widehat{AB} \cong \widehat{BE}$$

$$\widehat{AB} \cong \widehat{DC}$$

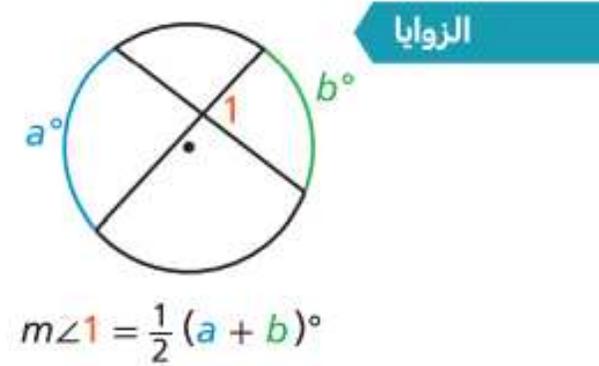
$$\widehat{AB} \cong \widehat{CD}$$

الأهداف :

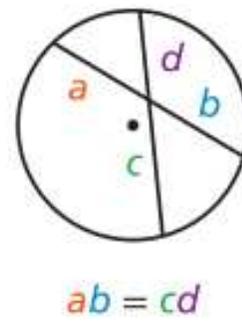
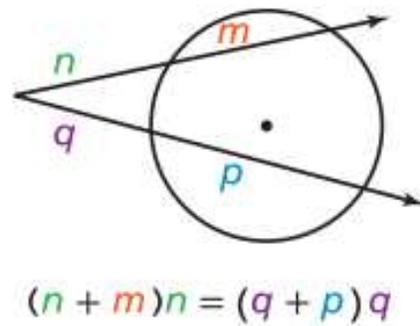
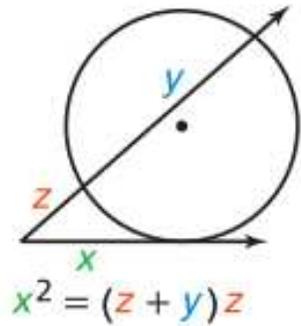
الراس خارج الدائرة



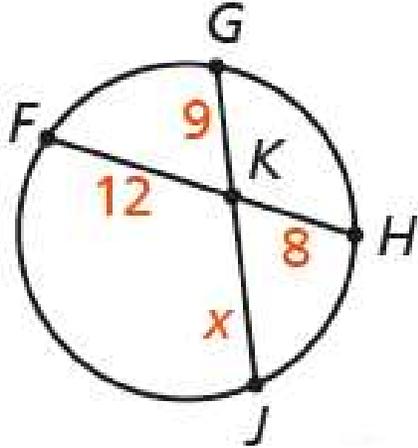
الراس داخل الدائرة



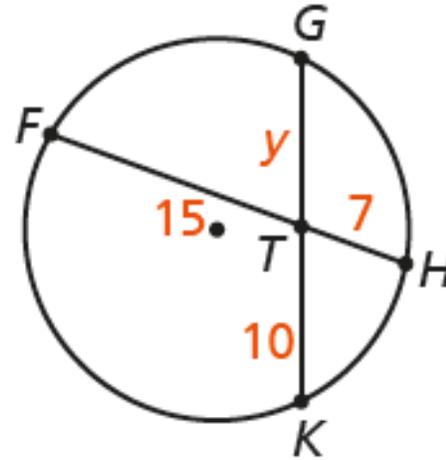
القطع المستقيمة



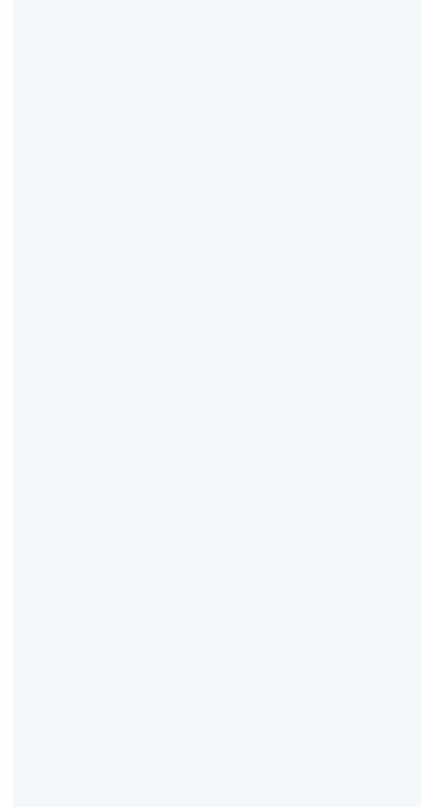
أوجد قيمة x .



أوجد قيمة y .

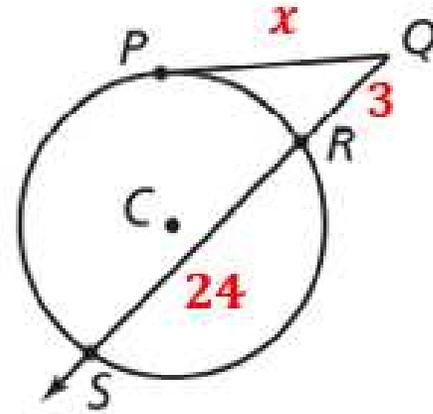


الأهداف :

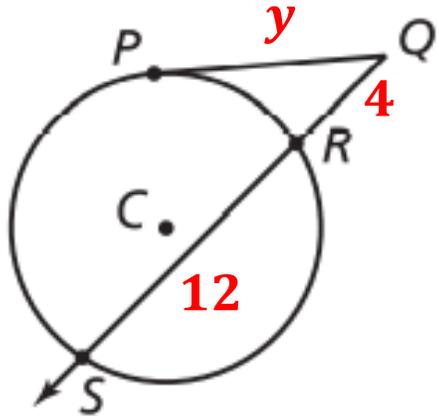


الأهداف :

أوجد قيمة x .

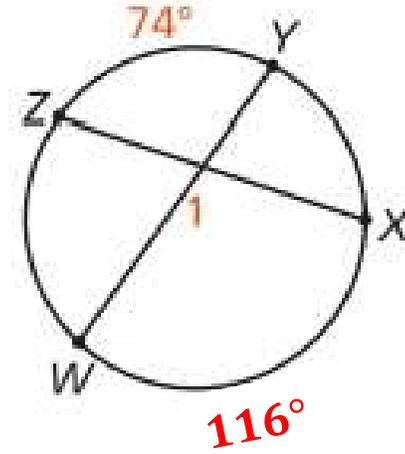
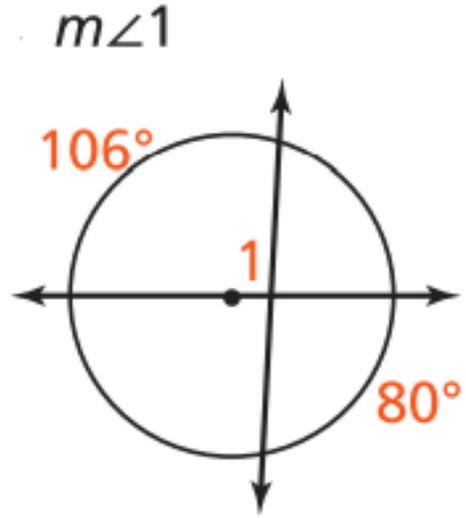


أوجد قيمة y .



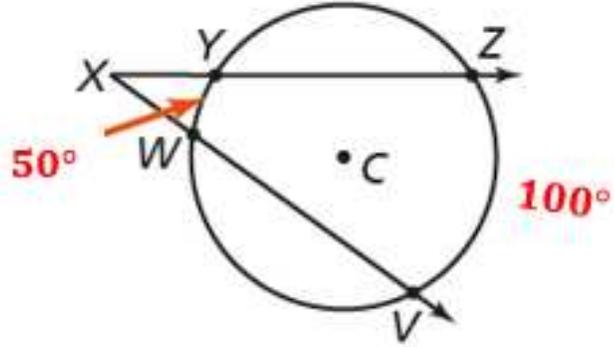
استخدم الشكل لإيجاد قياس الزاوية 1 في كل دائرة

الأهداف :

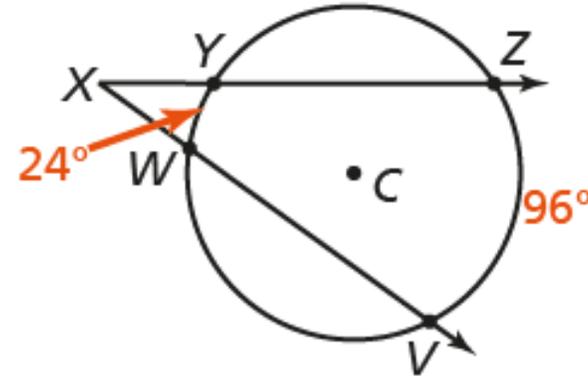


الأهداف :

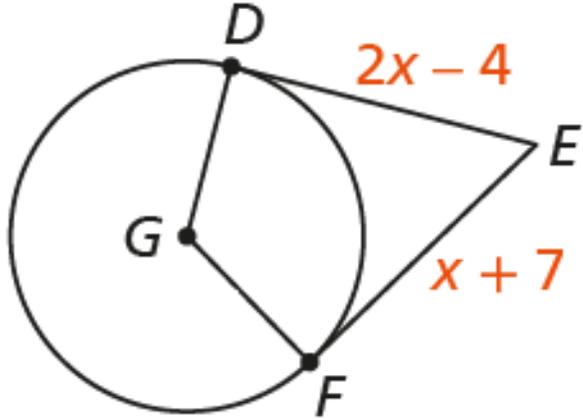
في الدائرة C، أوجد $m\angle X$



في الدائرة C، أوجد $m\angle X$



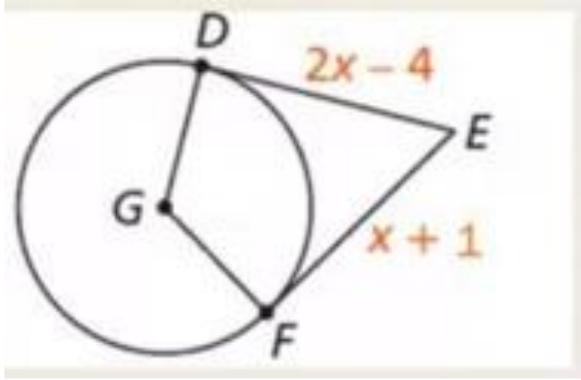
في الشكل أدناه، إذا كان $\overline{EF}, \overline{ED}$ مماسان للدائرة عند F, D بالترتيب .



استخدم الشكل لإيجاد قيمة x .

الأهداف :

في الشكل أدناه، إذا كان $\overline{EF}, \overline{ED}$ مماسان للدائرة عند D, F بالترتيب .



استخدم الشكل لإيجاد قيمة x .

الأهداف :

الأهداف :

الرتبة

تذكر رتبة المصفوفة في صورة ضرب عدد الصفوف (r) في عدد الأعمدة (c): $r \times c$.

$$A = \begin{bmatrix} t & u & v \\ x & y & z \end{bmatrix}$$

رتبة المصفوفة A هي 2×3 لأنها مكونة من صفين و 3 أعمدة.

إن $a_{13} = v$ ، لأن v يقع في الصف الأول والعمود الثالث.

العمليات

لضرب مصفوفة في عدد ثابت، اضرب كل عنصر في المصفوفة في العدد الثابت.

$$k \times \begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} kw & kx \\ ky & kz \end{bmatrix}$$

يكون جمع أو طرح المصفوفات ممكناً فقط إذا كان لهما نفس الرتبة.

اجمع العناصر المتناظرة.

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e & f \\ g & h \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a+e & b+f \\ c+g & d+h \end{bmatrix}$$

اطرح العناصر المتناظرة.

$$\begin{bmatrix} p & q \\ r & s \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} p-w & q-x \\ r-y & s-z \end{bmatrix}$$

الأهداف :

إذا كان: $\begin{bmatrix} 1 & 3x \\ y - 11 & -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 90 \\ 5 & -6 \end{bmatrix}$ ما قيمة x, y ؟

إذا كان: $\begin{bmatrix} 1 & -2x \\ y + 10 & -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 70 \\ 4 & -6 \end{bmatrix}$ ما قيمة x, y ؟

الأهداف :

$$A = \begin{bmatrix} 5 & -1 & -3 \\ 4 & 7 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & -1 & 3 \\ 1 & -7 & 5 \end{bmatrix} \text{ إذا كانت:}$$

احسب ناتج العملية في كل مما يلي:

$$A + B$$

$$A - B$$

الأهداف :

$$A = \begin{bmatrix} 6 & 0 & -3 \\ 4 & 7 & 2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & 8 & 3 \\ 1 & -8 & 5 \end{bmatrix} \text{ إذا كانت:}$$

احسب ناتج العملية في كل مما يلي:

$$A + B$$

$$A - B$$

الأهداف :

ملخص المفهوم ضرب المصفوفات

ضرب المصفوفات

نتج ضرب مصفوفتين هو مصفوفة جديدة. عناصر المصفوفة الجديدة هي مجاميع نواتج ضرب عناصر الصفوف في عناصر الأعمدة المناظرة لها.

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} w & x \\ y & z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} aw + by & ax + bz \\ cw + dy & cx + dz \end{bmatrix}$$

علماً بأنه يشترط في ضرب المصفوفات، أن يكون عدد الأعمدة للمصفوفة الأولى مساوياً لعدد الصفوف في المصفوفة الثانية.

$$X = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 0 \end{bmatrix}, Y = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 4 \end{bmatrix} \text{ إذا كانت:}$$

احسب ناتج العملية $X \times Y$

$$X = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}, Y = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} \text{ إذا كانت:}$$

احسب ناتج العملية $X \times Y$

الأهداف :

الأهداف :

ملخص المفهوم مقياس النزعة المركزية

لفظيًا

- الوسط الحسابي (\bar{x}) لجدول تكراري ذي فئات هو القيمة التقديرية لمجموع ناتج ضرب مركز كل فئة في تكرارها مقسومًا على مجموع التكرارات.
- حيث: مركز الفئة (x) = $\frac{\text{الحد الأعلى} + \text{الحد الأدنى}}{2}$
- الوسيط هو القيمة التي يقل عنها 50% من البيانات.
- المنوال لجدول تكراري ذي فئات يساوي مركز الفئة المنوالية، وهي الفئة ذات أكبر تكرار.

بالرموز

$$\bar{x} = \frac{\sum(x \cdot f)}{\sum f}$$

الوسط الحسابي:

حيث: x : مركز الفئة f : تكرار الفئة

$$\frac{\sum f}{2}$$

رتبة الوسيط هي:

الفئات	8 - 12	12 - 16	16 - 20	20 - 24	24 - 28
التكرار f	8	15	20	4	3

الأهداف :

ما الفئة المنوالية للبيانات
الموضحة أعلاه ؟

أوجد المدى لقيم هذه البيانات.

الفئات	15 - 25	25 - 35	35 - 45	45 - 55
التكرار f	25	30	35	10

الأهداف :

أوجد المدى لقيم هذه البيانات.

ما الفئة المنوالية للبيانات
الموضحة أعلاه ؟

الأهداف :

يبين الجدول أدناه درجات بعض الطلاب في مادة العلوم حيث الدرجة القصوى التي يستطيع الطالب الحصول عليها هي 20

الفئات	8 - 12	12 - 16	16 – 20
التكرار f	6	8	6

أكمل الجدول المجاور:

الفئات	التكرار f	مركز الفئة x	$f \cdot x$
8 – 12			
12 – 16			
16 – 20			

• أوجد الوسط الحسابي لقيم هذه البيانات.

الأهداف :

يبين الجدول أدناه درجات بعض الطلاب في مادة العلوم حيث الدرجة القصوى التي يستطيع الطالب الحصول عليها هي 20

الفئات	8 - 12	12 - 16	16 - 20
التكرار f	7	11	2

أكمل الجدول المجاور:

الفئات	التكرار f	مركز الفئة x	$f \cdot x$
8 - 12			
12 - 16			
16 - 20			

• أوجد الوسط الحسابي لقيم هذه البيانات.

الأهداف :

يمثل الجدول أدناه درجات طلاب في اختبار لمادة الرياضيات حيث الدرجة العظمى 100

الفئات	52 - 64	64 - 76	76 - 88
التكرار f	3	7	10

الفئات	التكرار f	مركز الفئة x	$f \cdot x$

أكمل الجدول المجاور:

• أوجد الوسط الحسابي لقيم هذه البيانات.

الأهداف :

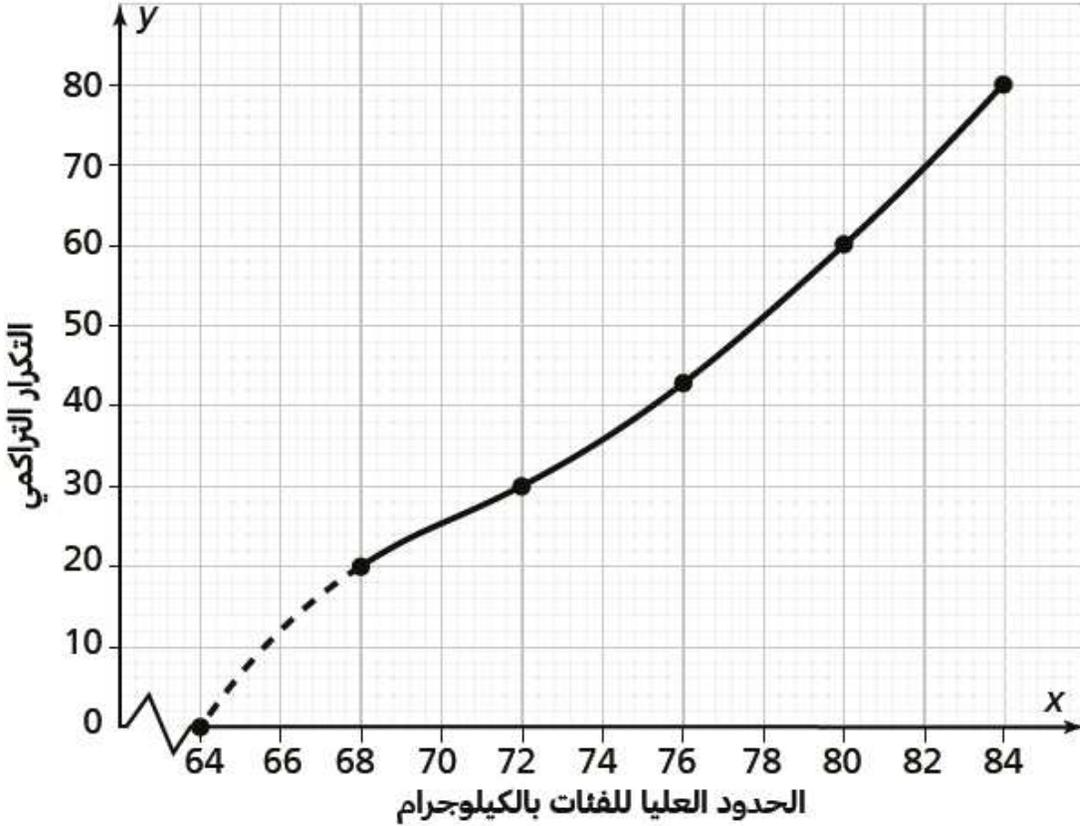
قدّر باستعمال هذا المنحنى كلاً مما يلي:

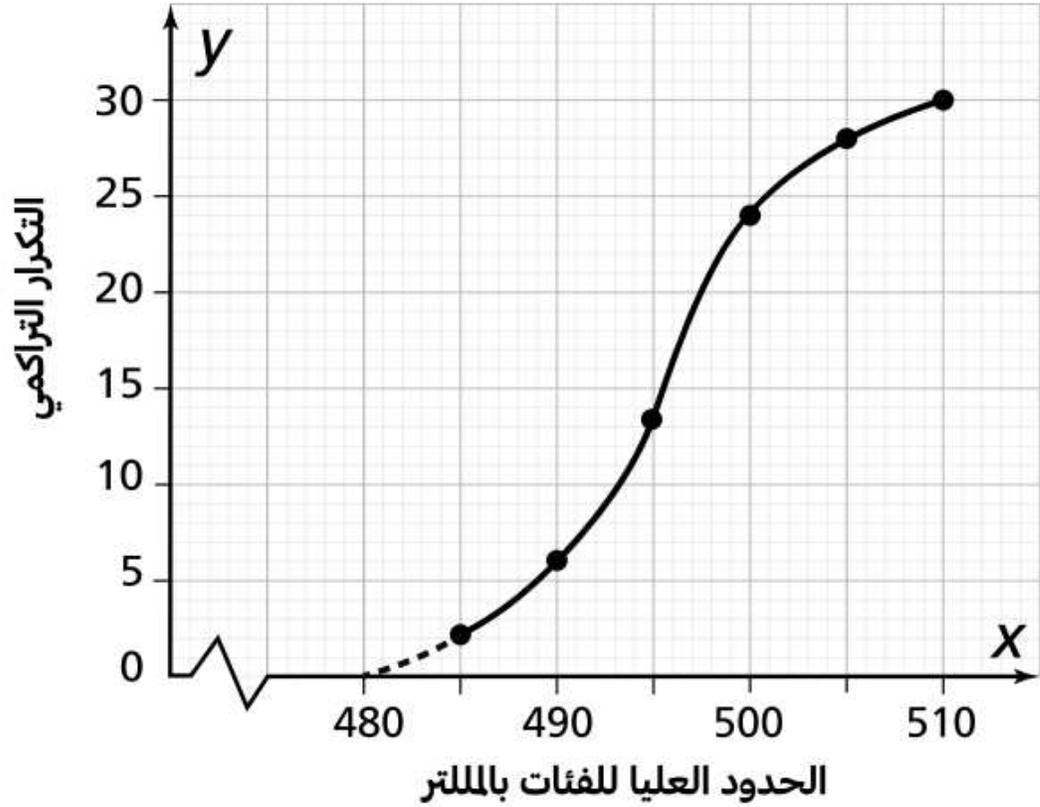
A. الزيبع الأول

B. الزيبع الثالث

C. المدى الزيبعي

D. الوسيط





D. الوسيط

قدّر باستعمال هذا المنحنى كلاً مما يلي:

A. الزبيح الأول

B. الزبيح الثالث

C. المدى الزبيعي

الأهداف :