

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف حل درس الأقواس والأوتار

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف العاشر العام](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر العام



روابط مواد الصف العاشر العام على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

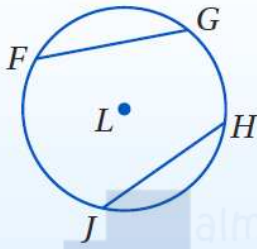
المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني

كتاب الطالب وحدة التشابه والتحويلات والتناظر	1
كل ما يخص الاختبار التكويني لمادة الرياضيات لصف العاشر يوم الأحد 9/2/2020	2
دليل المعلم وحدة الأشكال الرباعية	3
مراجعة شاملة قبل امتحان نهاية الفصل	4
مراجعة الوحدة السابعة	5

نظرية

أضف إلى

مطويتك



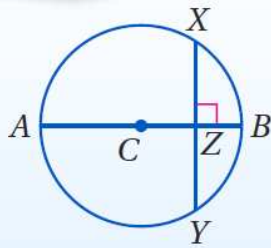
التعبير اللفظي: في الدائرة نفسها أو في دائرتين متطابقتين، يكون القوسان الأصغران متطابقين، إذا وفقط إذا كان الوتران المناظران لهما متطابقين.

مثال: $\overline{FG} \cong \overline{HJ}$ ، إذا وفقط إذا كان $\widehat{FG} \cong \widehat{HJ}$.

نظريات

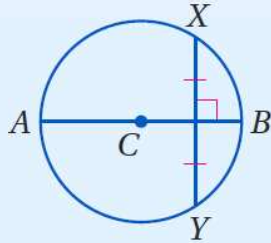
أضف إلى

مطويتك



إذا كان قطر (أو نصف قطر) الدائرة عمودياً على وتر فيها، فإنه يُنصّف ذلك الوتر، ويُنصّف قوسه.

مثال: إذا كان القطر \overline{AB} عمودياً على \overline{XY} في النقطة Z، فإن: $\overline{XZ} \cong \overline{ZY}$, $\widehat{XB} \cong \widehat{BY}$.



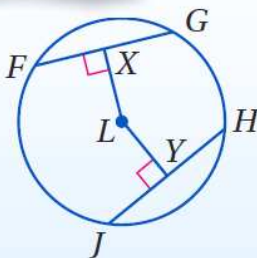
العمود المنصّف لوتر في الدائرة هو قطر (أو نصف قطر) لها.

مثال: إذا كان \overline{AB} عموداً منصّفاً للوتر \overline{XY} ، فإن \overline{AB} قطر في $\odot C$.

نظرية

أضف إلى

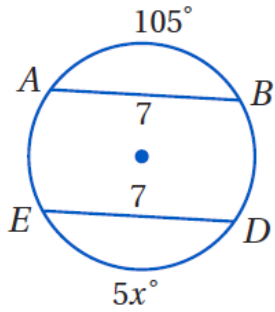
مطويتك



التعبير اللفظي: في الدائرة نفسها أو في دائرتين متطابقتين، يكون الوتران متطابقين إذا وفقط إذا كان بُعدهما عن مركز الدائرة متساويين.

مثال: $LX = LY$ إذا وفقط إذا كان $\overline{FG} \cong \overline{HJ}$.

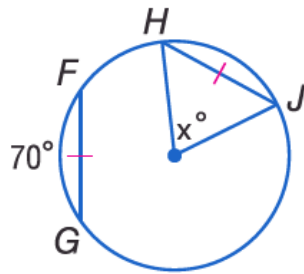
جبر: أوجد قيمة x في كلِّ ممَّا يأتي:



$$m \widehat{AB} = m \widehat{ED}$$

$$5x = 105$$

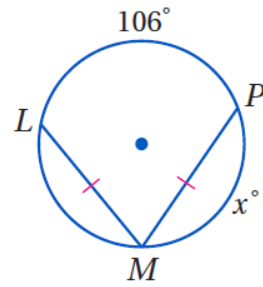
$$x = \frac{105}{5} = \boxed{21}$$



$$m \widehat{GF} = m \widehat{HJ}$$

$$70^\circ = m \widehat{HJ}$$

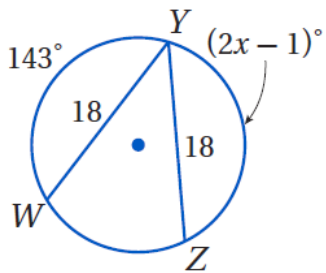
$$x^\circ = \boxed{70^\circ}$$



$$m \widehat{LP} + m \widehat{PM} + m \widehat{LM} = 360$$

$$106 + x + x = 360$$

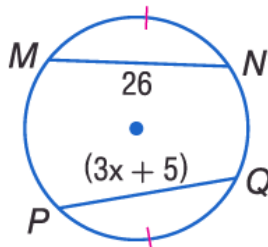
$$2x = 360 - 106 \Rightarrow x = \frac{254}{2} = \boxed{127}^\circ$$



$$m \widehat{YZ} = m \widehat{WY} \quad | \quad x = \boxed{72^\circ}$$

$$2x - 1 = 143$$

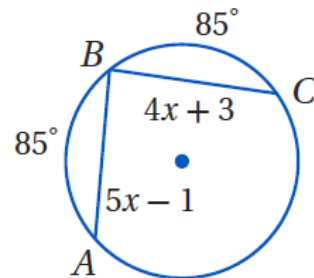
$$x = \frac{143 + 1}{2}$$



$$PQ = MN \quad | \quad x = \boxed{7}$$

$$3x + 5 = 26$$

$$x = \frac{26 - 5}{3}$$

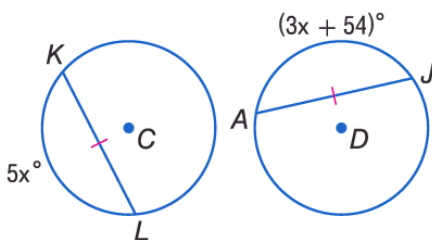


$$5x - 1 = 4x + 3$$

$$5x - 4x = 3 + 1$$

$$x = \boxed{4}$$

$\odot C \cong \odot D$



$$3x + 54 = 5x$$

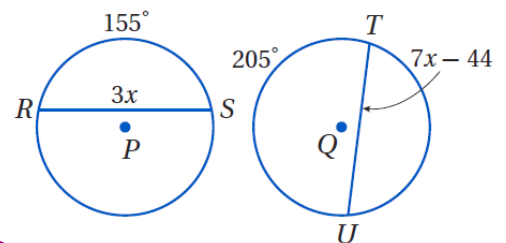
$$54 = 5x - 3x$$

$$54 = 2x$$

$$\frac{54}{2} = x$$

$$x = \boxed{27}$$

$\odot P \cong \odot Q$



$$m \widehat{TQ} = 360 - 205 = 155^\circ$$

$$7x - 44 = 3x$$

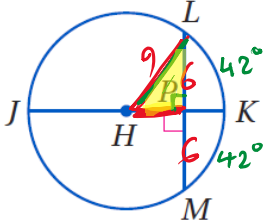
$$7x - 3x = 44$$

$$4x = 44$$

$$x = \frac{44}{4}$$

$$x = \boxed{11}$$

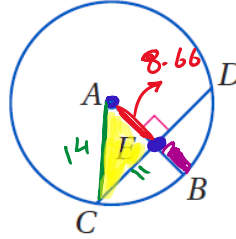
إذا كان طول قطر $\odot H$ يساوي 18 و $LM = 12$ و $m\widehat{LM} = 84^\circ$ ، فأوجد القياسين الآتين مقرباً إجابتك إلى أقرب جزء من مئة، إذا لزم ذلك.



$$\odot m\widehat{LK} = 84 \div 2 = \boxed{42^\circ}$$

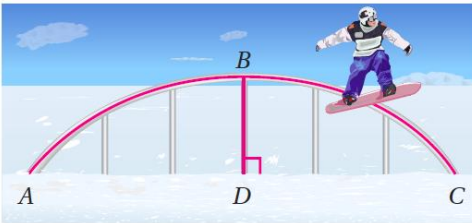
$$\begin{aligned} \underline{HP} &= \sqrt{9^2 - 6^2} \\ &= 3\sqrt{5} \\ &= \boxed{6.71} \end{aligned}$$

إذا كان طول نصف قطر $\odot A$ يساوي 14 و $CD = 22$ ، فأوجد القياسين الآتين مقرباً إجابتك إلى أقرب جزء من مئة، إذا لزم ذلك.



$$\odot (CE) = \frac{1}{2} CD = \frac{1}{2} (22) = \boxed{11}$$

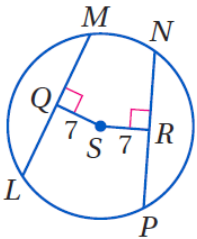
$$\begin{aligned} EB, AE &= \sqrt{14^2 - 11^2} \\ &= 5\sqrt{3} \\ &= \boxed{8.66} \end{aligned} \quad \rightarrow EB = 14 - 8.66 = \boxed{5.34}$$



تنزلج: سكة التزلج في الشكل المجاور تأخذ شكل قوس من دائرة، حيث \widehat{BD} جزء من قطرها. إذا كان قياس \widehat{ABC} يساوي 32% من الدائرة الكاملة، فأوجد $m\widehat{AB}$ ؟

$$\begin{aligned} m\widehat{AB} &= 16 \div (360^\circ) \\ &= \boxed{57.6^\circ} \end{aligned}$$

جبر: في $\odot S$ ، إذا كان: $LM = 16$, $PN = 4x$ ، فأوجد قيمة x .



$$PN = 2M$$

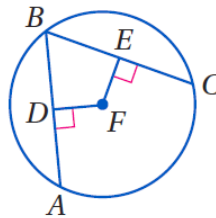
$$4x = 16$$

$$\Rightarrow x = \frac{16}{4}$$

$$\boxed{x = 4}$$

جبر: في $\odot F$ ، إذا كان: $\overline{AB} \cong \overline{BC}$ ، فأوجد قيمة x .

$DF = 3x - 7$, $FE = x + 9$



$$\underline{DF} = EF$$

$$3x - 7 = x + 9$$

$$3x - x = 9 + 7$$

$$2x = 16$$

$$x = \frac{16}{2}$$

$$\boxed{x = 8}$$