تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف حل درس القطع الخاصة في الدائرة
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			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

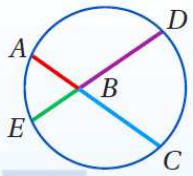
المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر العام والمادة رياضيات في الفصل الثاني	
1	كتاب الطالب وحدة التشابه والتحويلات والتناظر
2	كل مايخص الاختبار التكويني لمادة الرياضيات للصف العاشر يوم الأحد 9/2/2020
3	دليل المعلم وحدة الأشكال الرباعية
4	مراجعة شاملة قبل امتحان نهاية الفصل
5	مراجعة الوحدة السابعة

ورقة عمل الصف العاشر | 5-7 القطع الخاصة في الدائرة | الاسم : _____

نواتج التعلّم
1- إيجاد قياسات القطع المستقيمة التي تتقاطع داخل دائرة.
2 - إيجاد قياسات القطع المستقيمة التي تتقاطع خارج دائرة.

أضف إلى مطويتك

نظرية — نظرية قِطَع الوتر

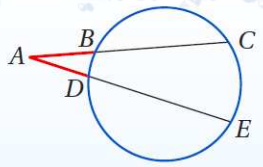


التعبير اللفظي: إذا تقاطع وتران في دائرة، فإن حاصل ضرب طولي جزأي الوتر الأول يساوي حاصل ضرب طولَي جزأي الوتر الثاني.

مثال: $AB \cdot BC = DB \cdot BE$

أضف إلى مطويتك

نظرية — نظرية القاطع

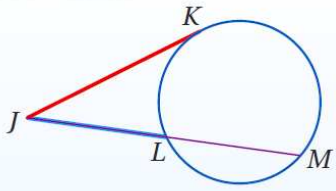


التعبير اللفظي: إذا رُسم قاطعان لدائرةٍ من نقطة خارجها، فإن حاصل ضرب طول القاطع الأول في طول الجزء الخارجي منه، يساوي حاصل ضرب طول القاطع الثاني في طول الجزء الخارجي منه.

مثال: $AC \cdot AB = AE \cdot AD$

أضف إلى مطويتك

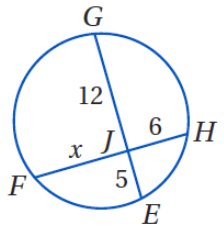
نظرية



التعبير اللفظي: إذا رُسم مماسٌّ وقاطع لدائرة من نقطة خارجها، فإن مربع طول المماس يساوي حاصل ضرب طول القاطع في طول الجزء الخارجي منه.

مثال: $JK^2 = JL \cdot JM$

أوجد قيمة x في كلٍّ من الأشكال الآتية مفترضًا أن القطع المستقيمة التي تبدو مماسات للدائرة، هي مماسات فعلًا، وقرِّب إجابتك إلى أقرب عُشرٍ.

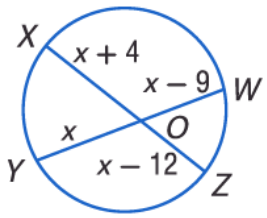


$6x = 12(5)$

$6x = 60$

$x = \frac{60}{6}$

$x = \boxed{10}$



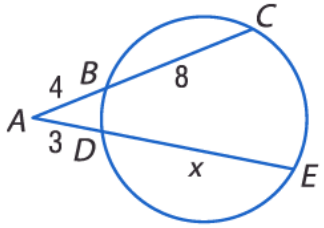
$x(x-9) = (x+4)(x-12)$

$x^2 - 9x = x^2 - 12x + 4x - 48$

$-9x + 12x - 4x = -48$

$-x = -48$

$\boxed{x = 48}$



$4(12) = 3(3+x)$

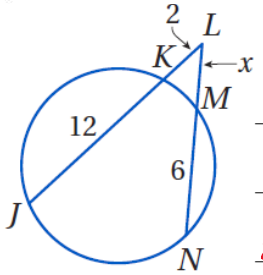
$\frac{48}{3} = 3 + x$

$16 = 3 + x$

$16 - 3 = x$

$\boxed{13 = x}$

أوجد قيمة x في كلٍّ من الأشكال الآتية مفترضًا أن القطع المستقيمة التي تبدو مماسات للدائرة، هي مماسات فعلًا، وقرِّب إجابتك إلى أقرب عُشرٍ.



$2(14) = x(x+6)$

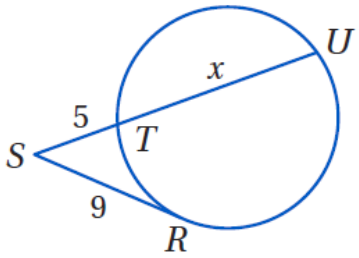
$28 = x^2+6x$

$x^2+6x-28=0$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$

$= \frac{-6 \pm \sqrt{6^2-4(1)(-28)}}{2(1)}$

$x_1 = 3.08$ ← الحل الصحيح ، $x_2 = -9.08$ ← مرفوض



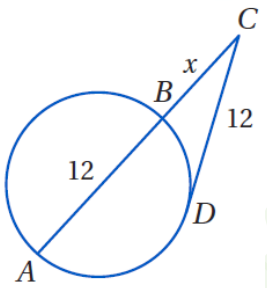
$9^2 = 5(5+x)$

$81 = 25+5x$

$81-25 = 5x$

$56 = 5x$

$x = \frac{56}{5} = 11.2$



$12^2 = x(x+12)$

$144 = x^2+12x$

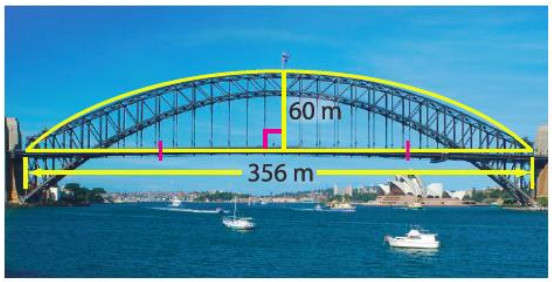
$x^2+12x-144=0$

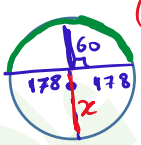
$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$

$= \frac{-12 \pm \sqrt{12^2-4(1)(-144)}}{2(1)}$

$x_1 = 7.42$ ← الحل ، $x_2 = -19.42$ ← مرفوض

الجسور ما هو قطر الدائرة التي تحوي قوس جسر هاربور بسيدني؟ قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.





$(178)(178) = 60x$

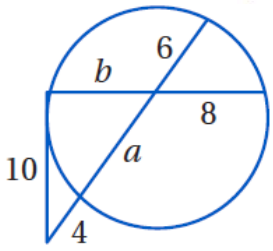
$\frac{(178)(178)}{60} = x$

$528.1 = x$

القطر $= 528.1 + 60$

القطر $= 588.1$ m

أوجد قيم المتغيرات في كلٍّ من الأشكال الآتية، مفترضًا أن القطع المستقيمة التي تبدو مماسات للدائرة هي مماسات فعلًا، وقرِّب إجابتك إلى أقرب عُشْرٍ.



(كل × الجزء الخارجي) $= (\text{الماس})^2$

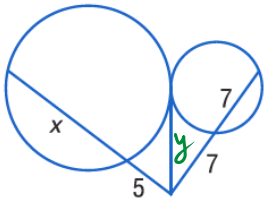
$10^2 = 4(a+6+4)$

$\frac{100}{4} = a+10$

$25 = a+10 \Rightarrow a = 15$

$8b = 6(15)$

$b = \frac{6(15)}{8} = 11.25 \approx 11.3$



$y^2 = 7(14)$

$y^2 = 98$

$y^2 = 5(5+x)$

$98 = 5(5+x)$

$\frac{98}{5} = 5+x$

$\frac{98}{5} - 5 = x \Rightarrow x = 14.6$