

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف حل درس الدوائر والمحيط

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 للصف العاشر يوم الأحد 9/2/2020	2
دليل المعلم وحدة الأشكال الرباعية	3
مراجعة شاملة قبل امتحان نهاية الفصل	4
مراجعة الوحدة السابعة	5

5-1 الدوائر والمحيط

ورقة عمل الصف العاشر

2 - حلّ المسائل التي تشتمل على محيط دائرة.

1- تحديد أجزاء الدوائر واستخدامها.

نواجح التعلّم

الدائرة هي المحل الهندسي لمجموعة من جميع نقاط المستوى متساوية البعد عن نقطة ثابتة تدعى مركز الدائرة.

القطع الخاصة في دائرة

إن **نصف القطر** (جمعها أنصاف الأقطار) قطعة مستقيمة تقع إحدى نقطتها الطرفيتان في المركز والأخرى على الدائرة.

الوتر قطعة مستقيمة تقع نقطتها الطرفيتان على الدائرة.

القطر في دائرة هو وتر يمر من المركز ويتكون من نصفي قطرين يقعان على استقامة واحدة.

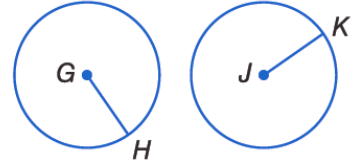
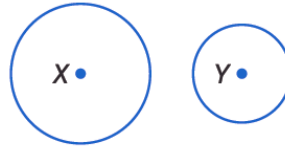
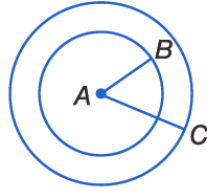
قانون القطر $d = 2r$ قانون نصف القطر $r = \frac{d}{2}$ أو $r = \frac{1}{2}d$

أزواج الدوائر

الدوائر متحددة المركز هي دوائر متحددة المستوى لها المركز نفسه.

كل الدوائر متشابهة.

تتطابق دائرتان حصراً إذا كانتا تضمان نصفي قطرٍ متطابقين.



يمكن لدائرتين أن تتقاطعا بطريقتين مختلفتين اثنتين.

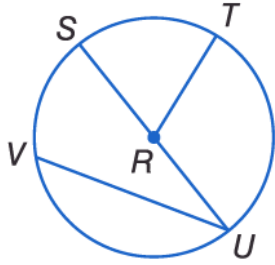
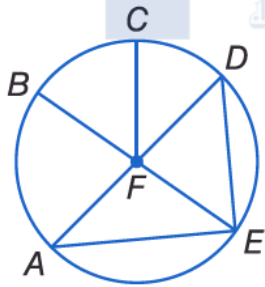
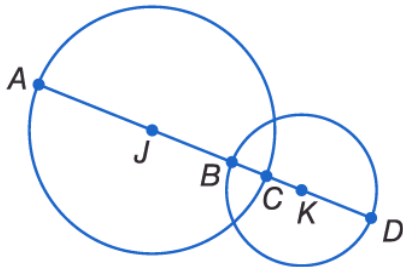
لا نقاط تقاطع	نقطة تقاطع واحدة	نقطتا تقاطع

إن **محيط** الدائرة هو المسافة حول الدائرة. وبالتعريف، فإن النسبة $\frac{C}{d}$ هي عدد غير نسبي يدعى **باي** (π). ويمكن اشتقاق قانونين لحساب المحيط عبر استخدام التعريف.

$$C = \pi d$$

$$C = 2\pi r$$

يكون المضلع **محاطاً** بدائرة إذا كانت جميع رؤوسه تقع على الدائرة. وتعدّ الدائرة **محيطة** للمضلع إذا كانت تضمّ رؤوس المضلع جميعها.

عد إلى الدائرة $\odot R$.سَمِّ مركز الدائرة. R حدِّد وترًا هو قطرٌ في الدائرة أيضًا. \overline{SU} هل \overline{VU} نصف قطر؟ اشرح. لا. لأنها منه القطعة لا يقع هـ طرفيها على المركز.إذا كان طول $SU = 16.2$ cm. فما طول RT ؟ 8.1 لأن RT نصف قطر(5) اكتب جميع أضلاع الأضلاع المرسومة في الشكل \overline{RT} , \overline{RS} , \overline{RU} عد إلى الدائرة $\odot F$.حدِّد وترًا لا يعدُّ قطرًا في الدائرة. \overline{DE} , \overline{AE} إذا كان $CF = 14$ cm. فما هو قطر الدائرة؟ 28 cmهل $\overline{AF} \cong \overline{EF}$ ؟ اشرح. نعم، لأنهما أضلاع أضلاع.إذا كان طول $DA = 7.4$ cm. فما هو طول EF ؟ 3.7 للدائرة J نصف قطر يساوي 10 وحدات، وللدائرة K نصف قطر يساوي 8 وحدات، و $BC = 5.4$ وحدات. جد كلِّ القياسات.

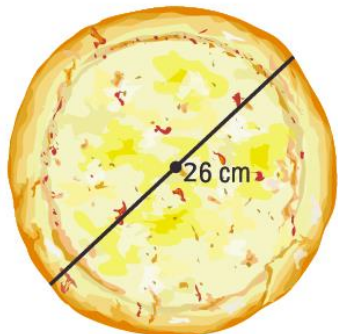
$$CK = 8 - 5.4 = 2.6$$

$$AB = 10 - 5.4 = 4.6$$

$$JK = 5 + 2.6 = 7.6$$

$$AD = 10 + 2.6 + 8 = 20.6$$

البيتزا جد نصف القطر والمحيط لقطعة البيتزا الموضحة. وقرب إلى أقرب جزء من مئة عند الضرورة.



$$r = 26 \div 2 = 13 \text{ cm}$$

طريقة (1)

$$\begin{aligned} C &= \pi d \\ &= \pi (26) \\ &= 26\pi \\ &= 81.68 \text{ cm} \end{aligned}$$

طريقة (2)

$$\begin{aligned} C &= 2\pi r \\ &= 2\pi (13) \\ &= 26\pi \\ &= 81.68 \text{ cm} \end{aligned}$$

الدراجات قطرها عجلة إحدى الدراجات يساويان 26 cm. جد نصف قطر العجلة ومحيطها.
وقرب إلى أقرب جزء من المئة عند الضرورة.

$$r = 26 \div 2 = 13 \text{ cm}$$

$$C = \pi d$$

$$= \pi (26) = \boxed{81.68} \text{ cm}$$

جد قطر الدائرة ذات المحيط المعطى ونصف قطرها. وقرب إلى أقرب مئة.

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

$$C = \pi d$$

$$18 = \pi d$$

$$\Rightarrow d = \frac{18}{\pi} = \boxed{5.73 \text{ cm}}$$

$$r = \frac{5.73}{2}$$

$$= \boxed{2.86 \text{ cm}}$$

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

$$C = \pi d$$

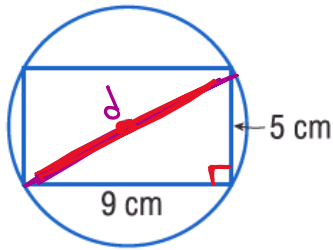
$$375.3 = \pi d$$

$$\Rightarrow d = \frac{375.3}{\pi} = \boxed{119.46 \text{ cm}}$$

$$r = \frac{119.46}{2}$$

$$= \boxed{59.73 \text{ cm}}$$

الاستنتاج المنطقي جد المحيط الدقيق لكل دائرة باستخدام المضلع المحيط لها أو المحاط بها.



$$d = \sqrt{5^2 + 9^2} = \sqrt{106}$$

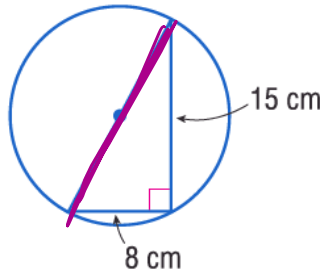
نظرية فيثاغورس

$$C = \pi d$$

$$= \pi (\sqrt{106})$$

$$= \boxed{32.34}$$

cm



$$d = \sqrt{8^2 + 15^2} = 17$$

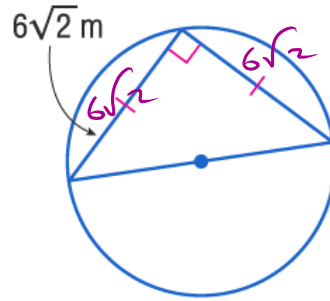
نظرية فيثاغورس

$$C = \pi d$$

$$= \pi (17)$$

$$= \boxed{53.41}$$

cm



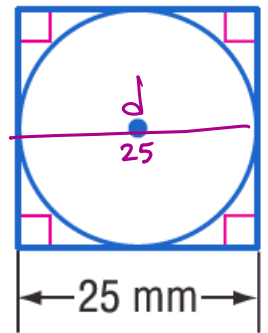
$$d = \sqrt{(6\sqrt{2})^2 + (6\sqrt{2})^2}$$

$$= 12 \text{ فيثاغورس}$$

$$C = \pi d$$

$$= \pi (12)$$

$$= \boxed{37.70} \text{ m}$$



$$d = 25$$

$$C = \pi d$$

$$= \pi (25)$$

$$= \boxed{78.54}$$

mm