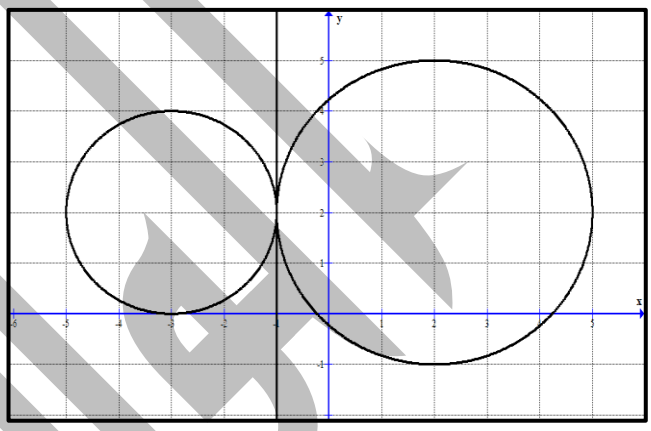
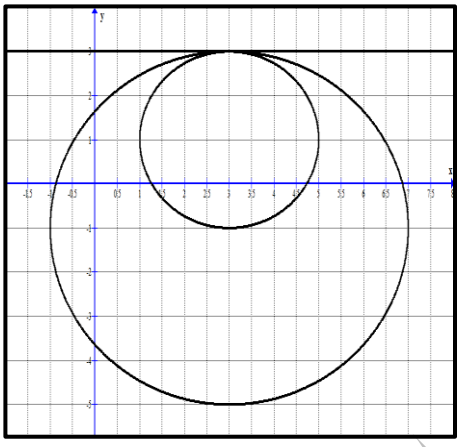
المراجعة النهائية في الرياضيات للصف العاشر المتقدم

للعام الدراسي 2016\2015 فصل دراسي ثاني

إعداد أ / علاء الوسيمي

1) حدد طول كل نصف قطر ونقطة التماس ثم أكتب معادلة المماس عند هذه النقطة





نصف قطر الدائرة الكبرى =

نصف قطر الدائرة الصغرى =

نقطة التماس هي

معادلة المماس هي

نصف قطر الدائرة الكبرى =

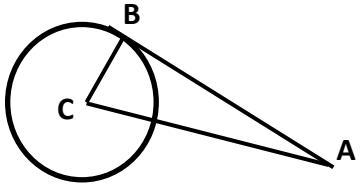
نصف قطر الدائرة الصغرى =

نقطة التماس هي

معادلة المماس هي

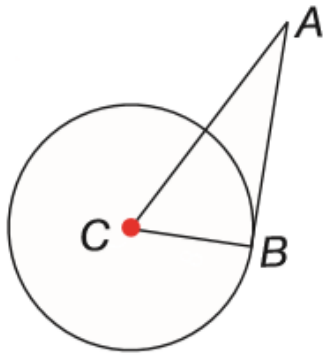
2) حدد ان كانت القطعة المستقيمة *A B* مماساً للدائرة ام لا ؟

AB = 12 , CB = 9 , AC = 15

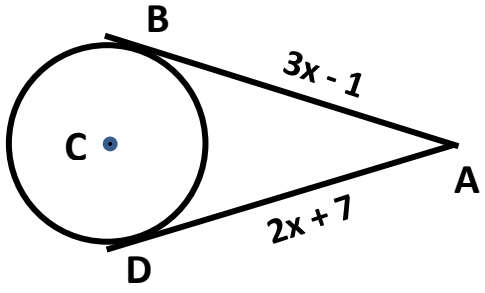


3) حدد ان كانت القطعة المستقيمة $\overline{AB}$ مماساً للدائرة ام لا ؟

AB = 8 , CB = 6 , AC = 12

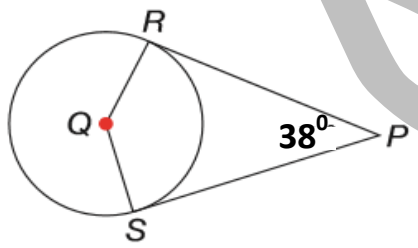


4) $\overline{AD}$, $\overline{AB}$ مماسان لدائرة مركزها C . أوجد AB



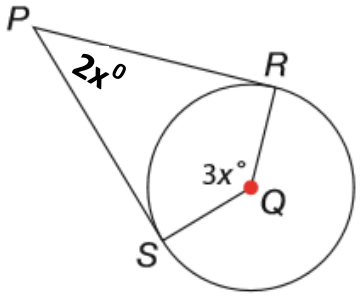
5) في كل رسم، $\overline{PR}$ و $\overline{PS}$ مماسّان للدائرة التي مركزها Q. أجِد قياس كل زاوية.

$m\angle Q$



6) في كل رسم، $\overline{PR}$ و $\overline{PS}$ مماسّان للدائرة التي مركزها Q. أجِد قياس كل زاوية.

$m\angle P$

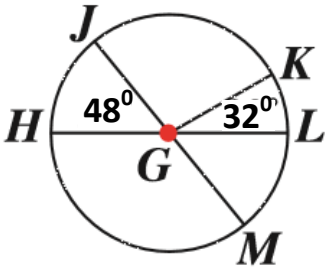


7) أجد كل قياس

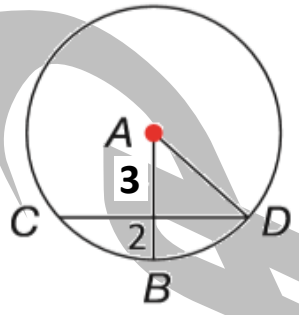
$m\widehat{KM}$

$m\widehat{HMK}$

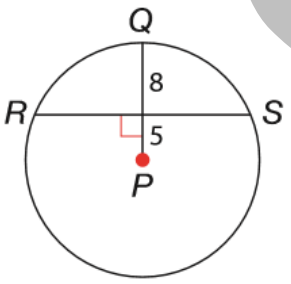
$m\widehat{JK}$



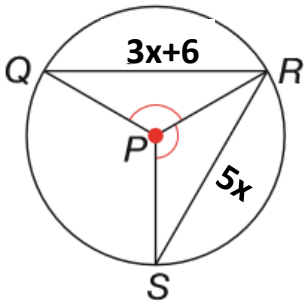
8) في الشكل المُقابل، $CD \perp AB$. أجد CD.



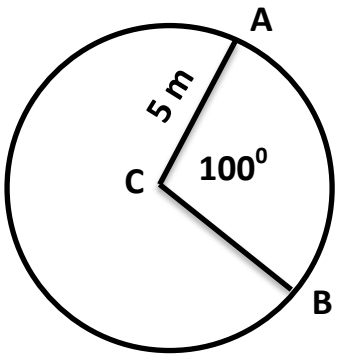
9) في الشكل المقابل $RS \perp PQ$. أوجد RS



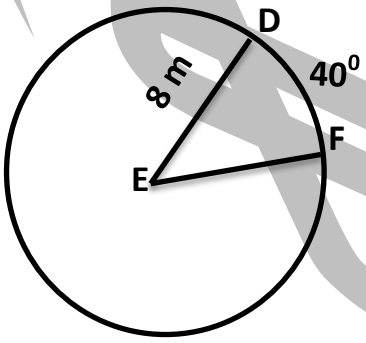
10) $\angle QPR \cong \angle RPS$. أجِد QR.



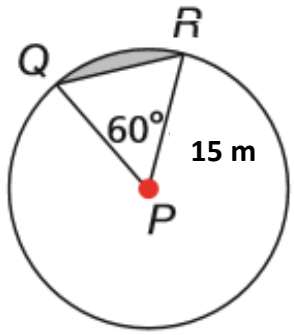
11) أوجد مساحة القطاع الدائري ACB مقرباً الناتج لأقرب جزء من عشرة



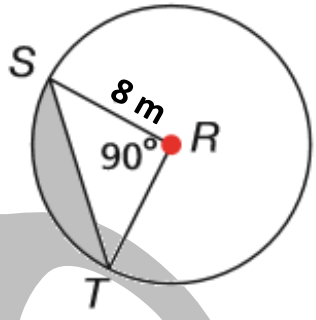
12) أوجد مساحة القطاع الدائري DEF مقرباً الناتج لأقرب جزء من عشرة



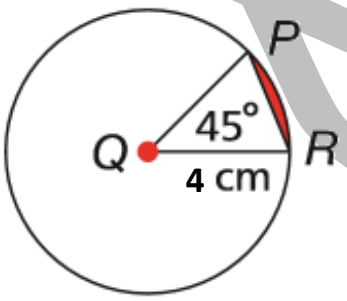
13) أوجد مساحة القطعة الدائرية Q P R مقرباً الناتج الى اقرب جزء من عشرة



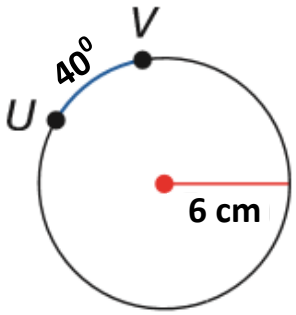
14) أوجد مساحة القطعة الدائرية S R T مقرباً الناتج الى اقرب جزء من عشرة



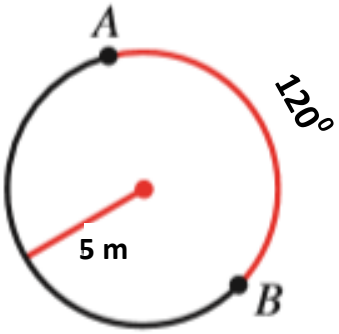
15) أوجد مساحة القطعة الدائرية S R T مقرباً الناتج الى اقرب جزء من عشرة



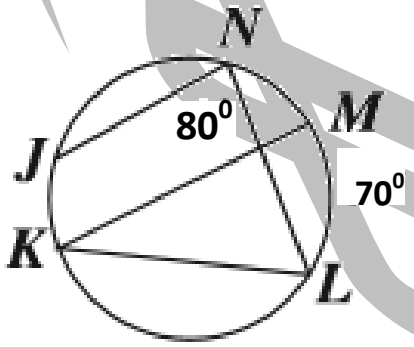
16) اوجد طول القوس $\overset{\frown}{UV}$ مقرباً الناتج لأقرب جزء من مئة



17) اوجد طول القوس $\overset{\frown}{AB}$ مقرباً الناتج لأقرب جزء من مئة

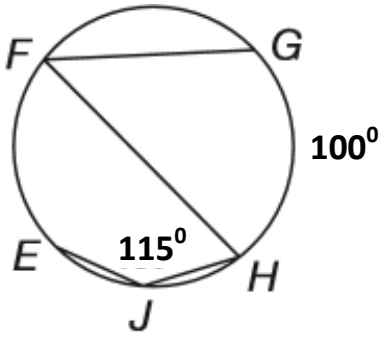


18) أوجد كل قياس



$m\overset{\frown}{JKL}$

$m\angle MKL$

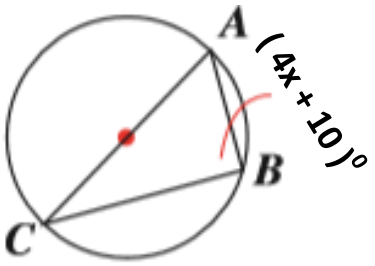


$m\overset{\frown}{EGH}$

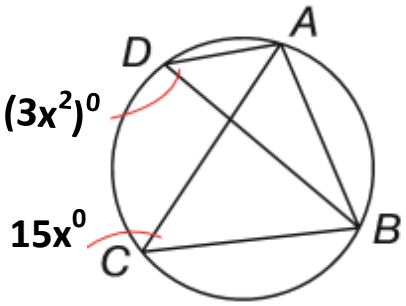
$m\angle GFH$

الوسيمي

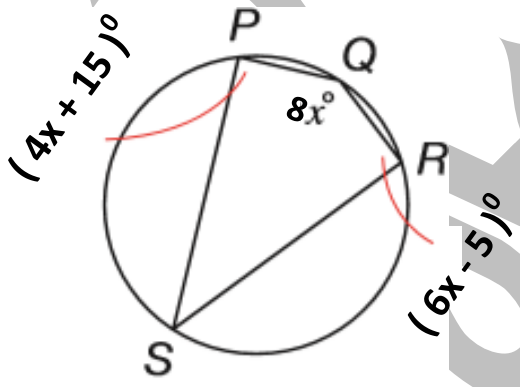
19) أوجد قيمة x



20) أوجد $\mathrm{m}\overset{\frown}{AB}$



21) أوجد قياسات زوايا الشكل الرباعي $PQRS$



الوسيمي

Wasimy2020@hotmail.com

أ / علاء الوسيمي

أكتب مُعادلة كل دائرة.

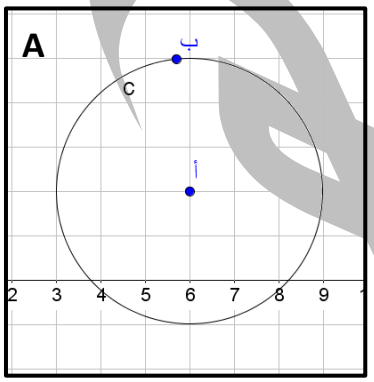
22) المركز $(-4, -3)$ ونصف القطر $r = 4$

23) المركز $(5,1)$ ونصف القطر $r = 8$

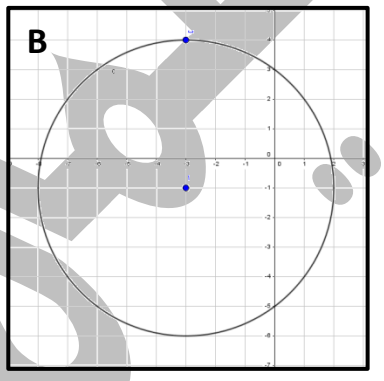
24) المركز $(-1, 6)$ ونصف القطر $r = 10$.

25) أكتب معادلة كل دائرة

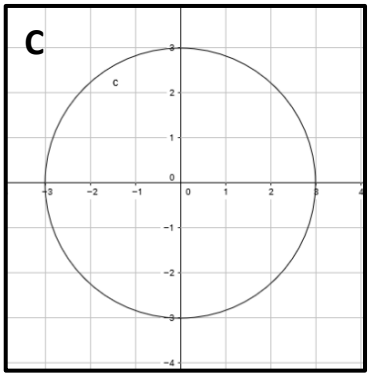
A



B



C



Wasimy2020@hotmail.com

أ / علاء الوسيمي

26) أكتب معادلة الدائرة التي مركزها (1 , 4) وتمر في النقطة (5 , 7) .

27) أكتب معادلة الدائرة التي مركزها (2 , 3-) وتمر في النقطة (3- , 2) .

28) اوجد مركز وطول نصف قطر الدائرة التي معاداتها $x^2 + y^2 - 2x + 6y = -1$

29) اوجد مركز وطول نصف قطر الدائرة التي معادلتها $x^2 + y^2 + 4x = 21$

أكتب مُعادلة مماسّ كلّ دائرة عند النقطة المُعيّنة.

30) $(3,5),\ x^2 + y^2 = 34$

أ. علاء الوسيمي

(31 $(-3,4), (x+3)^2 + y^2 = 16$

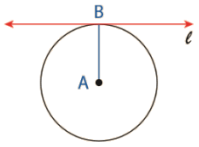
(32 $(1,-7), (x+4)^2 + (y-1)^2 = 89$

الوسيمي

تذكر أن

1) المماس عمودي على نصف قطر التماس عند نقطة التماس

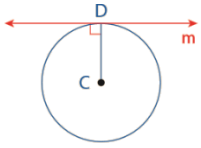
$\ell \perp \overline{AB}$



---

2) إذا كان المستقيم متعامدا مع نصف قطر الدائرة عند نقطة من نقاطها . فهو مماس للدائرة عند هذه النقطة .

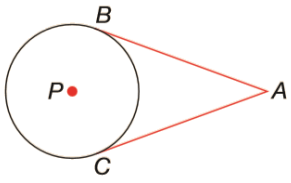
m مماس للدائرة



---

3) القطعتان المماستان اللتان تشكلان مماسين للدائرة من نقطة خارج الدائرة تكونان متساويتين

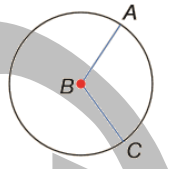
$\overline{AB} \cong \overline{AC}$



---

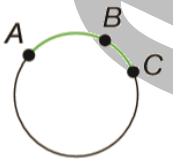
4) في الدائرة الواحدة . قياس القوس يساوي قياس الزاوية المركزية المقابلة له

$\overset{\frown}{AB}\ M < ABC$



---

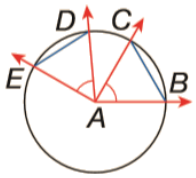
5) قياس القوس المؤلف من قوسين متجاورين هو مجموع قياسيهما .



$m\overset{\frown}{ABC} = m\overset{\frown}{AB} + m\overset{\frown}{BC}$

---

6) في دائرة واحدة أو في دائرتين متطابقتين تحدد زاويتان مركزيتان متطابقتان وترين متطابقين



$\angle EAD \cong \angle BAC$ أذا كان

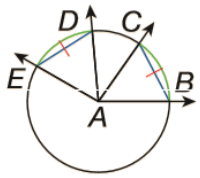
$\overline{DE} \cong \overline{BC}$ فإن

Wasimy2020@hotmail.com

أ / علاء الوسيمي

7) في دائرة واحدة أو في دائرتين متطابقتين

يحدد وتران متطابقان قوسين متطابقين



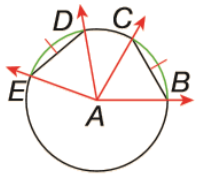
أذا كان $\overline{DE} \cong \overline{BC}$

فإن $\overset{\frown}{DE} \cong \overset{\frown}{BC}$

---

8) إذا تطابق قوسان في دائرة فإن زاويتيهما

المركزيتين تتطابقان



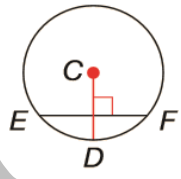
أذا كان $\overset{\frown}{ED} \cong \overset{\frown}{BC}$

فإن $\angle DAE \cong \angle BAC$

---

9) القطر العمودي على وتر دائرة ينصفه

وينصف كلا من قوسيه



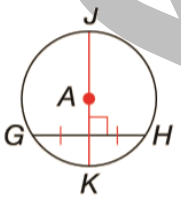
أذا كان $\overline{CD} \perp \overline{EF}$

فإن $\overline{CD}$ يُنصّف $\overline{EF}$ و $\overset{\frown}{EF}$.

---

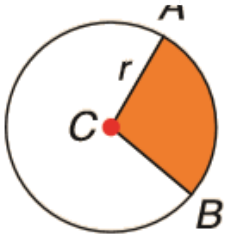
10) العمود المنصف لوتر في دائرة

هو قطر أو نصف قطر لها



$\overline{JK}$ هو المنصّف العمودي للوتر $\overline{H}$

فإن $\overline{JK}$ هو قطر للدائرة.



11) مساحة القطاع الدائري

$$A=\pi r^2\left(\frac{m^0}{360^0}\right)$$

---

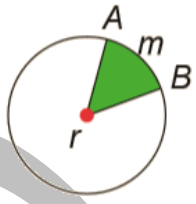
12) مساحة القطعة الدائرية

مساحة القطعة الدائرية = مساحة القطاع الدائري - مساحة المُثلث

$$A=\pi r^2\left(\frac{m^0}{360^0}\right)-\frac{1}{2}bh$$

---

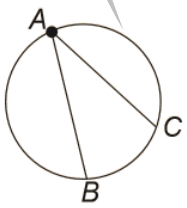
13) طول القوس



$$L=2\pi r\left(\frac{m^0}{360^0}\right)$$

---

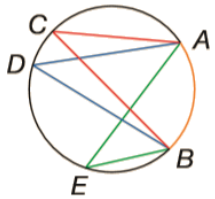
14) قياس الزاوية المحيطية يساوي نصف قياس القوس الذي تحدده على الدائرة



$$m\angle BAC=\frac{1}{2}\,\mathrm{m}\,\widehat{BC}$$

---

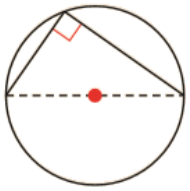
15) الزوايا المحيطية المشتركة في قوس تكون متطابقة .



$$\angle ACB\cong\angle ADB\cong\angle AEB$$
$$\angle CAE\cong\angle CBE$$

16) تكون زاوية محيطية زاوية قائمة إذا كان

القوس الذي تحدده نصف دائرة

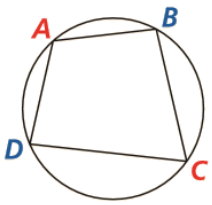


---

17) إذا كان رباعي محاطاً بدائرة فإن مجموع

قياس كل زاويتين متقابلتين من زواياه

هو 180^0



$$m\angle A + m\angle C = 180°$$
$$m\angle B + m\angle D = 180°$$

---

18) الصورة القياسية لمعادلة الدائرة التي

مركزها (0 , 0) ونصف قطرها r

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

---

19) الصورة القياسية لمعادلة الدائرة التي

مركزها (h , k) ونصف قطرها r

$$(x-h)^2 + (y-k)^2 = r^2$$

---

20) الصورة العامة لمعادلة الدائرة

$$x^2 + y^2 + 2Ax + 2By + C = 0$$

مركز الدائرة (- A , - B)

نصف قطر الدائرة $r = \sqrt{A^2 + B^2 - C}$

---

21) ميل نصف القطر بمعلومية المركز ونقطة التماس

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

معادلة المماس $y - y_1 = m(x - x_1)$

---

22) ناتج ضرب ميلي مستقيمين متعامدين يساوي (-1)

Wasimy2020@hotmail.com

أ / علاء الوسيمي