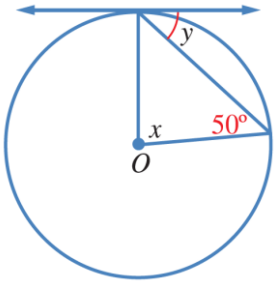
السؤال الأول:

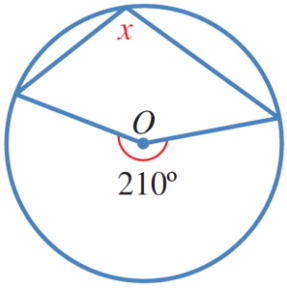
1 قيمة y في الشكل المجاور:



أ) 30° ب) 50°

ج) 40° د) 35°

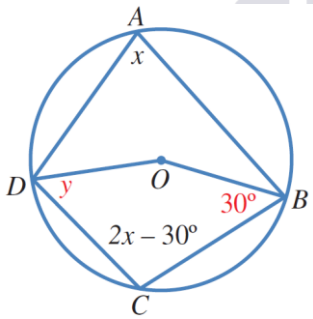
2 قيمة x في الشكل المجاور:



أ) 210° ب) 150°

ج) 90° د) 105°

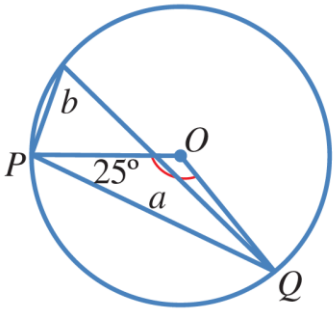
3 قيمة x في الشكل المجاور:



أ) 70° ب) 30°

ج) 110° د) 60°

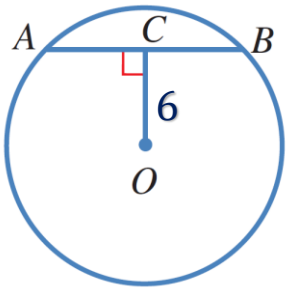
4 قيمة b في الشكل المجاور:



أ) 50° ب) 130°

ج) 65° د) 25°

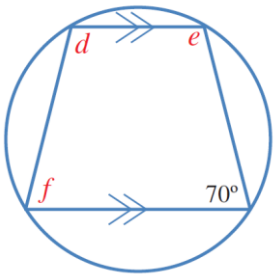
منصة أساس التعليمية



5 إذا علمت أن $AB = 16$، فإن طول نصف القطر:

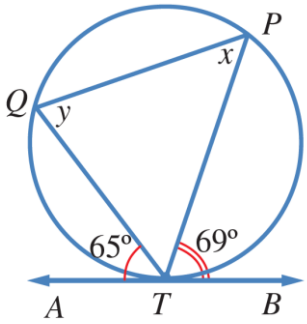
أ) 8 ب) 10
ج) 6 د) 16

6 قيمة e في الشكل المجاور:



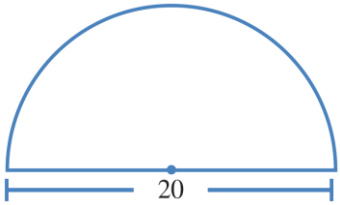
أ) 70° ب) 100°
ج) 110° د) 140°

7 قيمة x في الشكل المجاور:



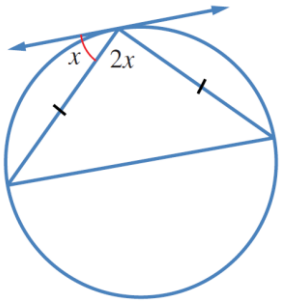
أ) 111° ب) 69°
ج) 115° د) 65°

8 مساحة نصف الدائرة المجاورة:



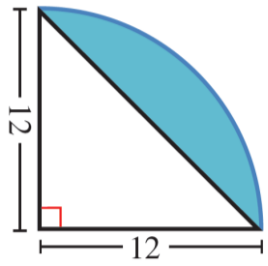
أ) 50π ب) 25π
ج) 20π د) 100π

9 قيمة x في الشكل المجاور:



أ) 35° ب) 45°
ج) 55° د) 65°

10 إذا علمت أن مساحة المثلث 72 وحدة مربعة، فإن المساحة المظلّلة:



أ) $36\pi - 72$ ب) $72\pi - 36$
ج) $72 - 36\pi$ د) 36π

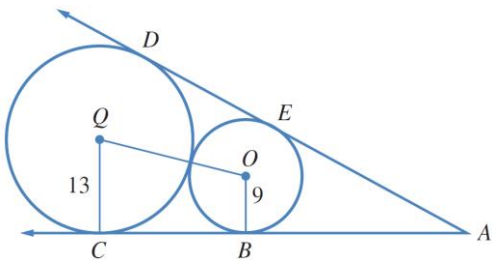
السؤال الثاني:

دائرة معادلتها $x^2 + y^2 + 8x - 10y + 24 = 0$:

1) أكتب معادلة الدائرة بالصورة القياسية.
2) أجد إحداثيات مركز الدائرة وطول نصف قطرها.

السؤال الثالث:

يبيّن الشكل المجاور مماسين من النقطة A لدائرتين متماستين من الخارج. أجد ما يلي:

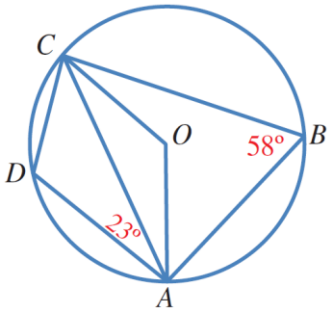


1) قيمة x.
2) طول $\overline{CB}$.

السؤال الرابع:

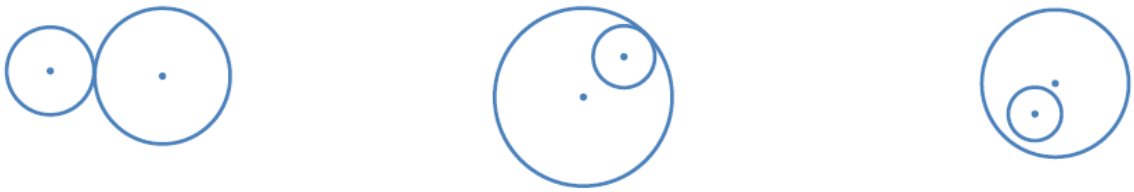
يبيّن الشكل المجاور دائرة مركزها O، وفقاً للقياسات المبيّنة، أجد:

1) قياس الزاوية AOC.
2) قياس الزاوية ADC.



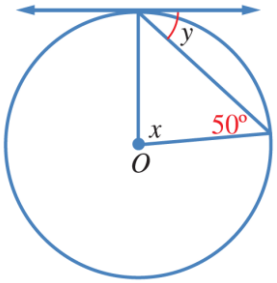
السؤال الخامس:

أبيّن عدد المماسات المشتركة التي يمكن رسمها لكل زوج من أزواج الدوائر الآتية، وأصنفها إلى داخلية وخارجية.



السؤال الأول:

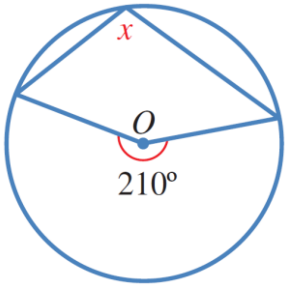
1 قيمة y في الشكل المجاور:



أ) 30° ب) 50°

ج) 40° د) 35°

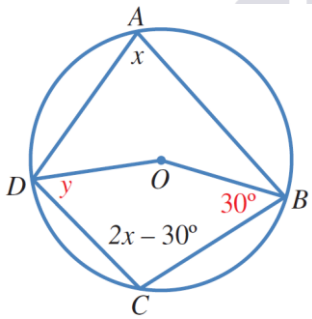
2 قيمة x في الشكل المجاور:



أ) 210° ب) 150°

ج) 90° د) 105°

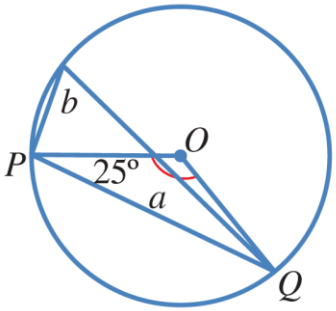
3 قيمة x في الشكل المجاور:



أ) 70° ب) 30°

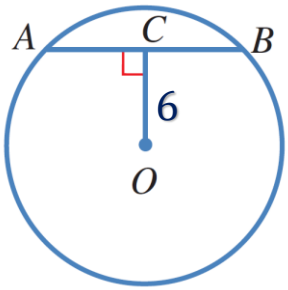
ج) 110° د) 60°

4 قيمة b في الشكل المجاور:



أ) 50° ب) 130°

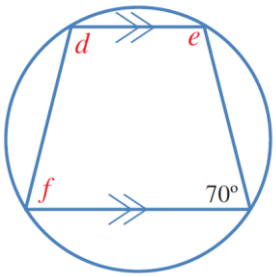
ج) 65° د) 25°



5 إذا علمت أن $AB = 16$، فإن طول نصف القطر:

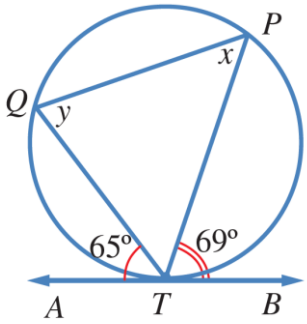
أ) 8
ب) 10
ج) 6
د) 16

6 قيمة e في الشكل المجاور:



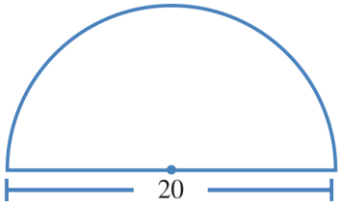
أ) 70°
ب) 100°
ج) 110°
د) 140°

7 قيمة x في الشكل المجاور:



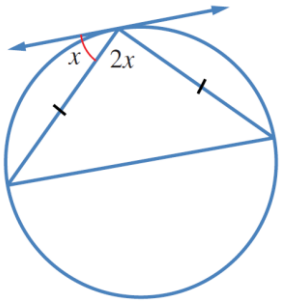
أ) 111°
ب) 69°
ج) 115°
د) 65°

8 مساحة نصف الدائرة المجاورة:



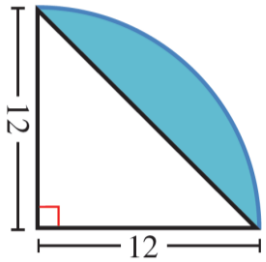
أ) 50π
ب) 25π
ج) 20π
د) 100π

9 قيمة x في الشكل المجاور:



أ) 35° ب) 45°
ج) 55° د) 65°

10 إذا علمت أن مساحة المثلث 72 وحدة مربعة، فإن المساحة المظلّلة:



أ) $36\pi - 72$ ب) $72\pi - 36$
ج) $72 - 36\pi$ د) 36π

السؤال الثاني:

دائرة معادلتها $x^2 + y^2 + 8x - 10y + 24 = 0$:

1) أكتب معادلة الدائرة بالصورة القياسية.
2) أجد إحداثيات مركز الدائرة وطول نصف قطرها.

(هناك طريقتين للحل، سنعتمد الطريقة الأسهل وهي طريقة القوانين)

المركز: $C(a,b)$

$a = \frac{-8}{2} = -4, b = \frac{10}{2} = 5$

$r = \sqrt{a^2 + b^2 - c}$

$r = \sqrt{(-4)^2 + (5)^2 - 24}$

$r = \sqrt{17}$

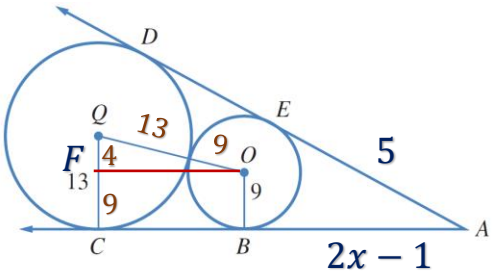
معادلة الدائرة بالصورة القياسية:

$(x+4)^2 + (y-5)^2 = 17$

السؤال الثالث:

يبيّن الشكل المجاور مماسين من النقطة A لدائرتين متماستين من الخارج. أجد ما يلي:

1) قيمة x.
2) طول $\overline{CB}$.



المماسين AE, AB مرسومين من نقطة خارج الدائرة فما متساويين في الطول:

$2x-1=5$
$2x=6$
$x=3$

في المستطيل CBOF، كل ضلعين متقابلين متساويين في الطول.

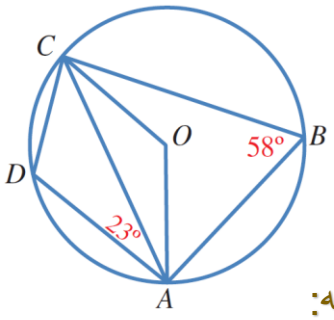
المثلث القائم OFQ، نطبق فيثاغورس:

$(22)^2=(4)^2+(FO)^2$
$484=16+(FO)^2$
$468=(FO)^2$
$FO=\sqrt{468}=CB$

السؤال الرابع:

يبيّن الشكل المجاور دائرة مركزها O، وفقاً للقياسات المبيّنة، أجد:

1) قياس الزاوية AOC.
2) قياس الزاوية ADC.



الزاويتان AOC, ABC محيطية ومركزية لهما القوس نفسه:

$m\angle AOC=2\times m\angle ABC$
$m\angle AOC=2\times 58^\circ$
$m\angle AOC=116^\circ$

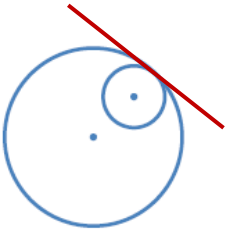
ABCD رباعي دائري فيه:

$m\angle ADC+58^\circ=180^\circ$
$m\angle ADC=180^\circ-58^\circ$
$m\angle ADC=122^\circ$

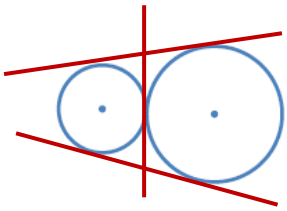
السؤال الخامس:

أبيّن عدد المماسات المشتركة التي يمكن رسمها لكل زوج من أزواج الدوائر الآتية، وأصنفها إلى داخلية وخارجية.

لا يوجد مماسات



مماس واحد خارجي



3 مماسات
(2 خارجي، 1 داخلي)

أساس
منصة أساس التعليمية