أوراق عمل الباب الرابع " الدائرة "

==========

السؤال الأول : أكمل كل مما يلي :

1 - قياس الزاوية المماسية التي تقابل قوسا طوله يساوى ثلث محيط الدائرة يساوي ..... 60° .....

2 - قياس القوس الذي تحصره زاويه محيطية قياسها 50° يساوى ..... 100° .....

3 - نصف القطر يكون ..... عموديا ..... على المماس عند نقطة التماس .

4 - قياس الزاوية المحيطية المرسومة في نصف دائرة يساوى ..... 90° .....

5 - دائرة تحيط بمستطيل طولا بعديه 8 cm ، 6cm فان محيطها يساوى ..... 10π .....

6 – فى الدائرة الواحدة أو الدوائر المتطابقة يكون الوتران متطابقان اذا وفقط اذا كان بعداهما عن المركز ..... متطابق .....

السؤال الثاني: أختر الإجابة الصحيحة :

1- القطعة المستقيمة التي يقع طرفاها علي الدائرة وتمر بالمركز تسمى

Ⓐ وتراً ● قطراً Ⓒ مماساً Ⓓ نصف قطر

2- مجموع قياسات الزوايا المركزية في الدائرة التي لا تحوي نقاطاً داخلية مشتركة يساوى

Ⓐ 60° Ⓑ 90° Ⓒ 180° ● 360°

3- مركز الدائرة $(x-3)^2 + (y-5)^2 = 12$ هو النقطة .....

Ⓐ (5 , 3) ● (3, 5) Ⓒ (5 , 12) Ⓓ (3 , 12)

4- طول نصف قطر الدائرة $(y-4)^2 = 25 - x^2$ يساوي .....

Ⓐ 16 ● 5 Ⓒ 4 Ⓓ 25

5- الزاوية المحيطية التي تحصر قوسا قياسه = 100° يكون قياسها

● 50° Ⓑ 100° Ⓒ 200° Ⓓ 360°

6- قياس الزاوية المحيطية المرسومة في نصف الدائرة يساوى .....

Ⓐ 60° ● 90° Ⓒ 180° Ⓓ 360°

180-130 = 50

7- اذا كان الشكل الرباعي ABCD دائريا وكان $m\angle A = 130^\circ$ فان كل $m\angle C =$ .....

Ⓐ 40° ● 50° Ⓒ 100° Ⓓ 230°

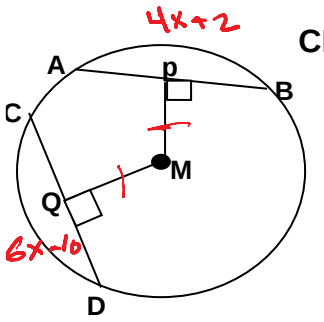
---

8 - الزاوية المماسية التي قياسها 25° تحصر قوسا قياسه يساوى .....

Ⓐ 50° Ⓑ 100° Ⓒ 25° Ⓓ 360°

السؤال الثالث : في الشكل المجاور : PM = MQ AB= 4x + 2 CD= 6x - 10

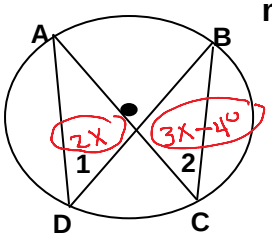
اوجد قيمة x



PM= MQ
CD = AB
6x-10 = 4x +2
6x – 4x = 10 + 2
2x = 12
x = 6

السؤل الرابع: في الشكل المجاور : $m\angle 1 = 2X$ و $m\angle 2 = 3X- 40$

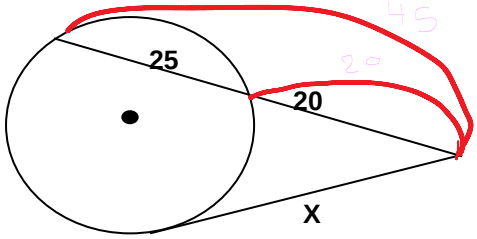
اوجد قيمة X



$m\angle 1 = m\angle 2$ محيطيتان مشتركان في قوس واحد

3X- 40 = 2X
3X – 2X = 40
X = 40

السؤال الخامس: في الشكل المجاور : اوجد قيمة X

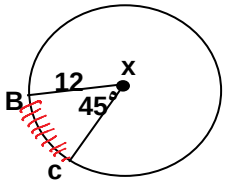


$x^2 = 20\ (\ 45\ ) = 900$
$x = \pm 30$
$x = 30$
والسالب مرفوض

السؤال السادس:

$\pi = 3.14$

1- فى الشكل المجاور : اوجد طول $\widehat{BC}$

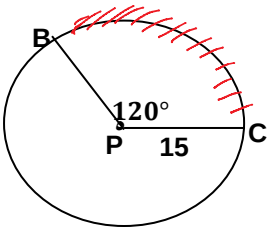


طول $\widehat{BC} = \frac{45}{360} \times 2\pi r$

طول $\widehat{BC} = \frac{45}{360} \times 2\pi \times 12 = 3\pi = 9.42$

$\pi = 3.14$

2- في الشكل المجاور : اوجد طول $\widehat{BC}$



طول $\widehat{BC} = \frac{120}{360} \times 2\pi r$

طول $\widehat{BC} = \frac{120}{360} \times 2\pi \times 15 = 10\pi = 31.4$

السؤال السابع:

اكتب معادلة الدائرة التى مركزها (3 - , 2) وطول نصف قطرها 5

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

$(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 25$

$(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 25$

السؤال الثامن : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة فى كل من العبارات الآتية :-

1- الدائرة التى مركزها (3 , 4-) ونصف قطرها 7 معادلتها هى $(x-4)^2 + (y+3)^2 = 49$ ٠ (×)

2- القطران المتعامدان يقسمان الدائرة الى اربع اقواس متساوية في الطول (√)

3- القوسان المحصوران بين وترين متوازيين في الدائرة متطابقان (√)

4- الزاويتان المحيطيتان المرسومتان على نفس الوتر وفي جهتين مختلفتين منه في الدائرة تكونان متطابقتان (×)

5- في الدائرة التي نصف قطرها r الزاوية المحيطية التي قياسها 90° تقابل قوسا طوله = πr (√)