مدارس الكلية العلمية الاسلامية جبل عمان/الجبيهة	اختبار الفترة التقويمية الثانية / الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2025 / 2026) **في مبحث الرياضيات** **للصف : العاشر الأكاديمي**	المدرسة:.....

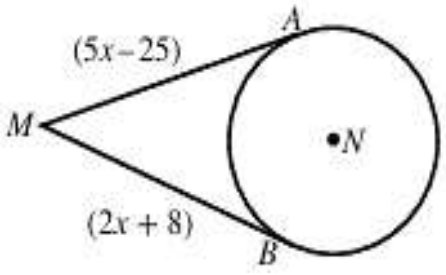
الاشراف والتطوير التربوي	اليوم/ التاريخ	الأحد :2025/11/9 م	علامة الاختبار: 40
عدد أسئلة الاختبار: (4)	مدة الاختبار	50 دقيقة	عدد صفحات الاختبار: (4)

تعليمات الاختبار: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها، علماً أن الإجابة على الورقة نفسها، لا تستخدم القلم الأحمر، يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

اسم الطالب/ـة: ...الإجابة النموذجية..... الشعبة: ( ) علامة الطالب/ـة: .....

السؤال الأول: (20علامة)

يتكون هذا السؤال من 10 فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة 4 بدائل مختلفة، واحد منها فقط صحيح، اختر رمز البديل الصحيح.



إذا كان $\overline{MB}, \overline{MA}$ مماسان لدائرة مركزها N و كان $MN = 34\ cm$
(الشكل المجاور) ، اعتمد على ذلك في الإجابة عن الفقرتين (1 ، 2 ، 3).

1) قيمة x تساوي :

a) 11 b) 9 c) $\frac{17}{3}$ d) $\frac{33}{7}$

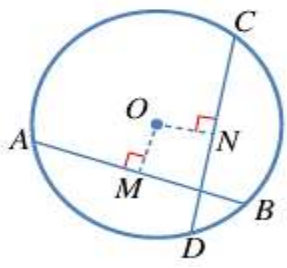
2) طول $\overline{MB}$ يساوي :

a) 10 b) 20 c) 11 d) 30

3) طول نصف قطر الدائرة يساوي ؟

a) 256 b) 32 c) 16 d) 4

4) في الشكلِ المجاور دائرة مركزُها O، إذا كان $\overline{OM} = \overline{ON} = 5\ cm$ ، وكان طول $\overline{BA} = 12\ cm$
فإن طول $\overline{NC}$ يساوي؟

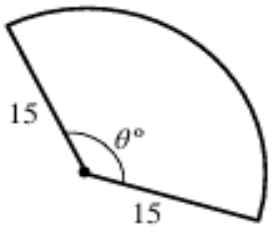


a) 17 b) 12 c) 5 d) 6

5) إذا كان نصف قطر دائرة يساوي $6\ cm$ ، فما طول القوس في نصف هذه الدائرة ؟

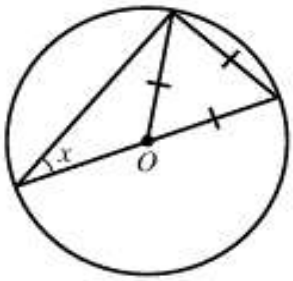
a) 6π b) 6 c) 3 d) 3π

6) إذا كان مساحة القطاع الدائري المجاور $205\ cm^2$ فما قيمة الزاوية θ بدلالة π ؟



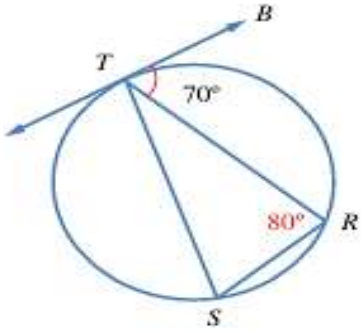
a) $\frac{328}{15\pi}$ b) $\frac{328}{25\pi}$ c) $\frac{328}{9\pi}$ d) $\frac{328}{\pi}$

7) إذا كانت النقطة O هي مركز الدائرة فإن قيمة x في الشكل المجاور هي؟



a) 60° b) 30° c) 45° d) 20°

8) اعتمادا على الشكل المجاور، فإن قياس الزاوية RTS يساوي ؟



a) 70° b) 80° c) 30° d) 20°

9) نصف قطر الدائرة التي معادلتها $(2x-4)^2+(2y+6)^2=80$ يساوي:

a) 20 b) $\sqrt{20}$ c) $\sqrt{40}$ d) $\sqrt{80}$

10) النقطة التي لا تقع على الدائرة التي معادلتها $(x+4)^2+(y+4)^2=25$ هي:

a) $(-4,1)$ b) $(0,-7)$ c) $(-1,2)$ d) $(-4,-9)$

السؤال الثاني : **(6 علامات)**

قطاع دائري قياس زاويته 120° و طول قطر الدائرة $18\ cm$ ، أجد كلا مما يلي:

1) مساحة القطاع الدائري. (3 علامات)

$$A = \frac{\theta}{360} \times \pi r^2$$

$$A = \frac{120}{360} \times \pi \times (9)^2 \rightarrow A = 27\pi\ cm^2$$

2) محيط القطاع الدائري. (3 علامات)

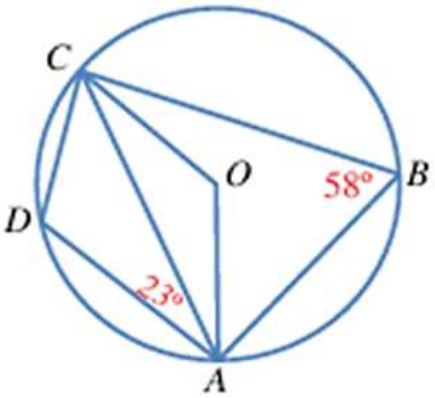
$$l = \frac{\theta}{360} \times 2\pi r$$

$$l = \frac{120}{360} \times 2\pi \times 9 \rightarrow l = 6\pi\ cm$$ طول القوس

$$L = \frac{\theta}{360} \times 2\pi r + 2r \rightarrow L = 6\pi + 18\ cm$$

السؤال الثالث : **(8 علامات)**

اعتمادا على القياسات المبينة في الشكل المجاور، **(على افتراض أن النقطة O هي مركز الدائرة)** أجد قياس كل من الزوايا التالية **مع ذكر السبب :**



1) $\boldsymbol{OAC}$ (5 علامات)

قياس $\measuredangle \boldsymbol{AOC} = 116^\circ$

الزاوية المركزية ضعف الزاوية المحيطية المرسومة على نفس القوس

المثلث $\boldsymbol{AOC}$ متساوي الساقين $\boldsymbol{OA} = \boldsymbol{OC}$ (أنصاف أقطار) وتكون زوايا القاعدة متساوية

$$\boldsymbol{2} \times \measuredangle \boldsymbol{OAC} + 116^\circ = 180^\circ$$

$$\boldsymbol{2} \times \measuredangle \boldsymbol{OAC} = 64^\circ$$

$$\measuredangle \boldsymbol{OAC} = 32^\circ$$

2) $\boldsymbol{CDA}$ (3 علامات)

الشكل $\boldsymbol{DABC}$ **رباعي دائري ويكون مجموع كل زاويتين متقابلتين فيه تساوي** 180°

$$58^\circ + \measuredangle \boldsymbol{CDA} = 180^\circ$$

$$\measuredangle \boldsymbol{CDA} = 122^\circ$$

السؤال الرابع: **(6 علامات)**

أجد احداثيي المركز ونصف قطر الدائرة

$$5x^2 + 5y^2 - 40x + 10y - 10 = 0$$

بالقسمة على 5 $x^2 + y^2 - 8x + 2y - 2 = 0$

اكمال المربع $x^2 - 8x + 16 + y^2 + 2y + 1 = 2 + 16 + 1$

$$(x - 4)^2 + (y + 1)^2 = 19$$

احداثيي المركز $(4, -1)$ ونصف القطر $r = \sqrt{19}$

ويمكن الحل بطريقة أخرى

$$x^2 + y^2 - 8x + 2y - 2 = 0$$

احداثيي المركز $(-L, -K) = (4, -1)$

نصف القطر $r = \sqrt{L^2 + K^2 - C}$

نصف القطر $r = \sqrt{16 + 1 - -2}$

$$r = \sqrt{19}$$

==========

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق