SESI Serviço Social da Indústria	Escola SESI Poços de Caldas		
Lista de Revisão Somativa 2 3ª ETAPA	**DISCIPLINA:** Matemática Ensino Fundamental	**PROFESSOR:** Yuri Tobias	**TURMA:** 9º ano
NOME:			**DATA:** ____/____/_____

Instruções: *resolva as questões no* ***caderno****, registrando todo o desenvolvimento. Os quadros* ***Relembrando*** *trazem as ideias principais de cada parte. Use* $\pi = 3{,}14$.

Correção em vídeo

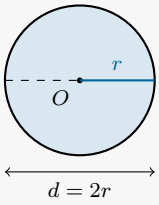
Depois de resolver a lista no caderno, aponte a câmera do celular para o QR Code ao lado e assista à correção comentada de **todos os itens**.

Dica: tente resolver sozinho primeiro e use o vídeo para conferir e tirar dúvidas.

Correção da lista

Parte 1 – Comprimento da circunferência e área do círculo

Relembrando



Comprimento (contorno): $C = 2\pi r$ ou $C = \pi d$

Área (superfície): $A = \pi r^2$

O **diâmetro** é o dobro do raio: $d = 2r$.

Uma volta completa de uma roda percorre exatamente o comprimento da sua circunferência.

1. Calcule o comprimento da circunferência de:
   a) raio 5 cm;
   b) raio 12 m;
   c) diâmetro 20 cm.

2. Calcule a área do círculo de:
   a) raio 4 cm;
   b) raio 10 m;
   c) diâmetro 6 cm.

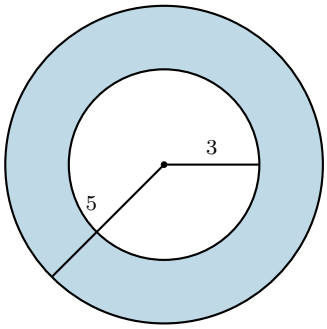
3. Uma circunferência tem comprimento igual a 43,96 cm.
   a) Qual é a medida do seu raio?
   b) Qual é a área do círculo limitado por ela?

4. Uma toalha de mesa circular tem 1,2 m de diâmetro. Para costurar uma renda em toda a sua borda, são necessários:

   A) 1,1304 m B) 1,884 m
   C) 3,768 m D) 7,536 m

5. Uma roda-gigante tem 15 m de raio. Quantos metros uma cadeira percorre em:
   a) uma volta completa?
   b) 10 voltas completas?

6. A figura mostra uma **coroa circular**: a região entre dois círculos de mesmo centro, com raios 5 cm e 3 cm. Calcule a área da coroa (parte colorida).



7. Um canteiro tem a forma de um **semicírculo** (metade de um círculo) com 4 m de raio.
   a) Qual é a área do canteiro?
   b) Quantos metros de cerca são necessários para contornar todo o canteiro (parte curva + parte reta)?

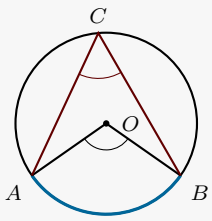
8. A roda de um carro tem 30 cm de raio. Quantas voltas completas essa roda dá para o carro percorrer 942 m?

9. Se o raio de um círculo for **dobrado**, a sua área:

   A) dobra. B) triplica.
   C) quadruplica. D) não se altera.

Parte 2 – Ângulo central e ângulo inscrito

Relembrando



Ângulo central ($A\hat{O}B$): vértice no centro. Mede o mesmo que o arco $\overset{\frown}{AB}$.

Ângulo inscrito ($A\hat{C}B$): vértice sobre a circunferência. Mede a **metade** do arco $\overset{\frown}{AB}$ (metade do central).

Ângulos inscritos que determinam o **mesmo arco** são **iguais**.

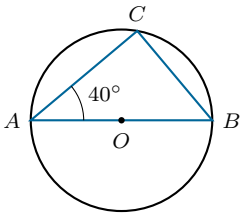
Ângulo inscrito em uma **semicircunferência** (lados passando pelas extremidades de um diâmetro) mede 90°.

10. Em uma circunferência de centro O:
    a) o ângulo central mede 80°. Quanto mede um ângulo inscrito que determina o mesmo arco?
    b) um ângulo inscrito mede 35°. Quanto mede o ângulo central que determina o mesmo arco?
    c) o arco $\overset{\frown}{AB}$ mede 150°. Quanto medem o ângulo central e o ângulo inscrito correspondentes?

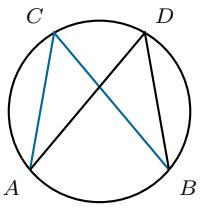
11. Um arco de uma circunferência mede 100°. Um ângulo inscrito que determina esse arco mede:

    A) 25° B) 50°
    C) 100° D) 200°

12. O triângulo ABC está inscrito na circunferência de centro O, e $\overline{AB}$ é um diâmetro. Sabendo que $B\hat{A}C = 40°$, determine as medidas dos ângulos $A\hat{C}B$ e $A\hat{B}C$.



13. Na figura, os ângulos inscritos $A\hat{C}B$ e $A\hat{D}B$ determinam o mesmo arco $\overset{\frown}{AB}$. Sabendo que $A\hat{C}B = (3x + 5)°$ e $A\hat{D}B = 50°$, determine x.



14. Em uma circunferência, o ângulo central $A\hat{O}B$ mede $(5x - 20)^\circ$ e o ângulo inscrito $A\hat{C}B$, que determina o mesmo arco, mede $(2x + 5)^\circ$. Determine x e as medidas dos dois ângulos.

15. O mostrador de um relógio de ponteiros é uma circunferência dividida em 12 partes iguais.

    a) Qual é o ângulo central entre o 12 e o 1?

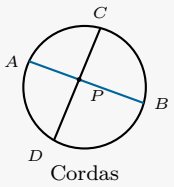
    b) Qual é o menor ângulo formado pelos ponteiros às 4 horas em ponto?

    c) Em que horário exato os ponteiros formam um ângulo de 180°?

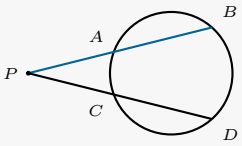
16. Um triângulo ABC está inscrito em uma circunferência, dividindo-a nos arcos $\overset{\frown}{AB} = 100^\circ$, $\overset{\frown}{BC} = 120^\circ$ e $\overset{\frown}{CA} = 140^\circ$ (cada arco não contém o terceiro vértice). Determine as medidas dos ângulos internos do triângulo.

Parte 3 – Relações métricas: cordas concorrentes e retas secantes

Relembrando



Cordas



Secantes

Cordas concorrentes (se cruzam em P, dentro do círculo):

$$PA \cdot PB = PC \cdot PD$$

Secantes (partem de P, fora do círculo):

$$PA \cdot PB = PC \cdot PD$$

Atenção: nas secantes, PB e PD são os segmentos **inteiros**, do ponto P até o ponto mais distante: $PB = PA + AB$ e $PD = PC + CD$.

17. As cordas $\overline{AB}$ e $\overline{CD}$ se cruzam no ponto P. Sabendo que $PA = 3$ cm, $PB = 8$ cm e $PC = 4$ cm, determine PD.

18. Duas cordas $\overline{AB}$ e $\overline{CD}$ se cruzam em P, com $PA = 2x$, $PB = 3$, $PC = x + 2$ e $PD = 4$ (medidas em cm). Determine x e as medidas de PA e PC.

19. Duas cordas se cruzam em um ponto P. Os segmentos de uma delas medem x e $x + 5$, e os da outra medem 6 e 4 (em cm). Determine x.

20. Uma pizza circular foi cortada por duas facadas retas, $\overline{AB}$ e $\overline{CD}$, que se cruzam no ponto P. Os pedaços de corte medem $PA = 12$ cm, $PB = 10$ cm e $PC = 8$ cm. Quanto mede PD?

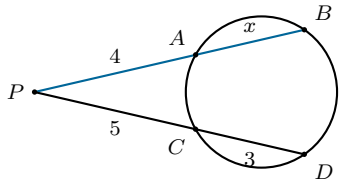
21. De um ponto P, externo a uma circunferência, partem duas secantes: uma corta a circunferência em A e B; a outra, em C e D. Se $PA = 2$ cm, $PB = 18$ cm e $PC = 3$ cm, a medida de PD é:

    A) 6 cm B) 9 cm

    C) 12 cm D) 27 cm

22. De um ponto P, externo à circunferência, partem duas secantes. A primeira corta a circunferência em A e B, com $PA = 3$ cm e $AB = 9$ cm. A segunda corta em C e D, com $PC = 4$ cm. Determine PD e a medida da corda $\overline{CD}$.

23. Na figura, $PA = 4$, $AB = x$, $PC = 5$ e $CD = 3$ (medidas em cm). Determine o valor de x. *(Figura fora de escala.)*



Autoavaliação: marque como você se sente em cada conteúdo.

Eu consigo...	**Sim**	**Mais ou menos**	**Ainda não**
calcular o comprimento de uma circunferência a partir do raio ou do diâmetro.	☐	☐	☐
calcular a área de um círculo e de partes dele (semicírculo, coroa).	☐	☐	☐
relacionar o ângulo central, o ângulo inscrito e o arco correspondente.	☐	☐	☐
aplicar a relação entre cordas concorrentes ($PA \cdot PB = PC \cdot PD$).	☐	☐	☐
aplicar a relação entre secantes, usando os segmentos inteiros a partir de P.	☐	☐	☐

Bons estudos. Você é capaz!