

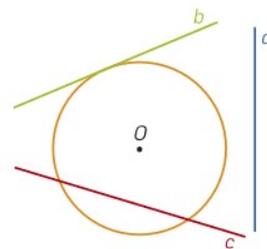


Nome: _____

Data: ___/___/___

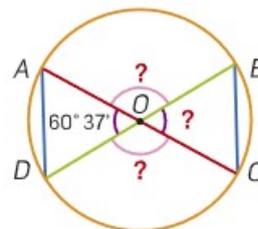
1. Observa a figura ao lado.

- 1.1. Qual é a posição das retas a , b e c relativamente à circunferência?
 1.2. Usa a régua e indica a distância do ponto O a cada uma das retas a , b e c .



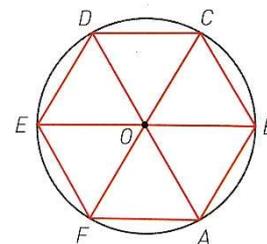
2. Na figura, $[AC]$ e $[BD]$ são diâmetros da circunferência de centro O .

- 2.1. Determina, justificando, as amplitudes dos ângulos ao centro desconhecidos.
 2.2. Os triângulos $[OAD]$ e $[BOC]$ são iguais. Porquê?
 2.3. Supõe que o triângulo $[OBC]$ tem 27 cm de perímetro, sendo as medidas dos lados três números naturais consecutivos. Qual seria o comprimento de cada lado do triângulo?



3. Na figura ao lado, o hexágono regular $[ABCDEF]$ está inscrito na circunferência de centro O .

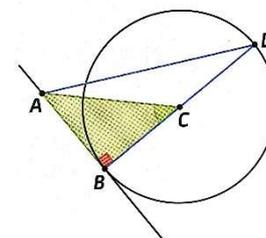
- 3.1. Qual é a amplitude do ângulo $[BOC]$?
 3.2. Justifica que o triângulo $[BOC]$ é um triângulo equilátero.
 3.3. Desenha um hexágono regular, $[ABCDEF]$, inscrito numa circunferência de centro O com 3 cm de raio e explica como procedeste.



4. Na figura está representada uma circunferência de centro C de raio 3 e uma reta AB tangente à circunferência no ponto B . Sabe-se que:

- $\overline{AB} = \overline{BC}$
- $[BD]$ é um diâmetro da circunferência.

- 4.1. Qual é a amplitude do ângulo CBA ? Justifica.
 4.2. Determina a área do triângulo:
 4.2.1. $[ABC]$
 4.2.2. $[ABD]$
 4.3. Determina a amplitude do ângulo ACB e classifica o triângulo $[ABC]$ quanto aos ângulos e quanto aos lados.



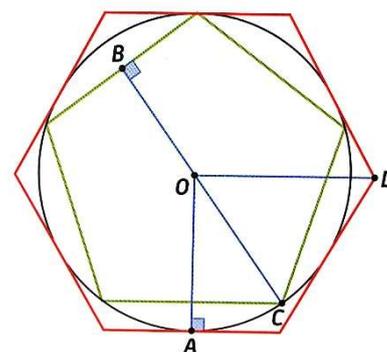
5. Considera a seguinte figura, onde estão representados uma circunferência de centro O , um pentágono regular cujos vértices pertencem à circunferência e um hexágono regular cujos lados são tangentes à circunferência.

5.1. Completa as frases seguintes, utilizando as expressões: "inscrito na" e "circunscrito à".

- 5.1.1. O hexágono é _____ circunferência de centro O .
 5.1.2. O pentágono está _____ circunferência de centro O .

5.2. Indica:

- 5.2.1. Um raio da circunferência de centro O .
 5.2.2. Um apótema do hexágono.
 5.2.3. Um apótema do pentágono.



6. Considera o octógono regular inscrito na circunferência de centro O .

Sabe-se que $[CB]$ é um diâmetro e o ponto O pertence à reta MN .

- 6.1. Qual é a amplitude do ângulo ao centro AOB ? E do ângulo AOC ?
- 6.2. Determina as amplitudes dos ângulos internos do triângulo $[AOM]$ e classifica-o quanto aos ângulos e quanto aos lados.
- 6.3. Justifica que os triângulos $[BOM]$ e $[CON]$ são iguais.

