



MESTRES

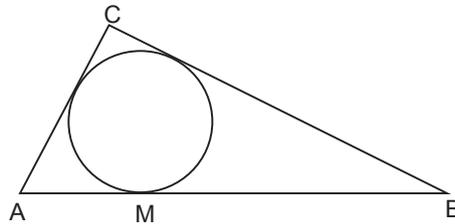
DA MATEMÁTICA

Circunferência e Círculo

CIRCUNFERÊNCIA E CÍRCULO

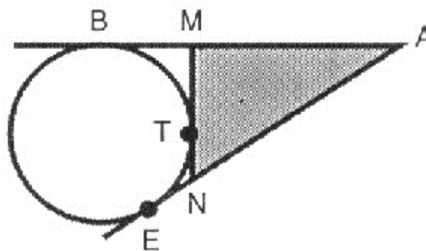
- 1) (UFMG) Na figura, o círculo está inscrito no triângulo ABC cujos lados medem $AB = 9$ cm, $BC = 8$ cm e $AC = 5$ cm e M é o ponto de tangência. A medida de MB é

- a) 5,0 cm
- b) 5,5 cm
- c) 6,0 cm
- d) 6,5 cm



- 2) (FEI) Se $AB = 10$ cm, então o perímetro hachurado vale (E, B e T são pontos de tangência)

- a) 10 cm
- b) 15 cm
- c) 20 cm
- d) 30 cm

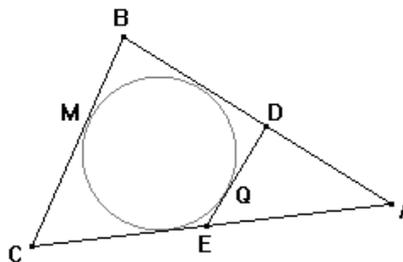


- 3) Considere um círculo inscrito em um trapézio isósceles de perímetro 36 cm. Sabendo que a base maior é o quádruplo da base menor determine o diâmetro do círculo.

- a) $\sqrt{5}$
- b) $2\sqrt{5}$
- c) $3\sqrt{5}$
- d) 4

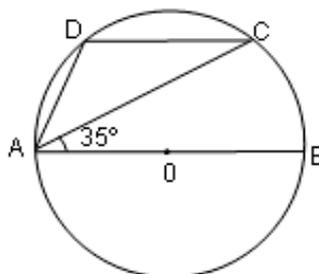
- 4) Na figura, o perímetro do triângulo ABC é 20 cm e BC mede 8 cm. Se DE é tangente à circunferência, o perímetro do triângulo ADE é

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 10



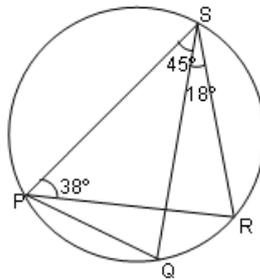
- 5) (FUVEST) A medida do ângulo ADC inscrito na circunferência de centro O é, em graus,

- a) 100
- b) 110
- c) 115
- d) 120
- e) 125



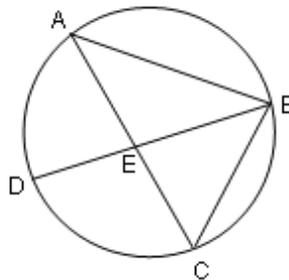
- 6) (UFMG) Suponha que as medidas dos ângulos PSQ, QSR, SPR, assinalados na figura, sejam 45° , 18° e 38° , respectivamente. A medida do ângulo PQS, em graus, é

- a) 38
- b) 63
- c) 79
- d) 87



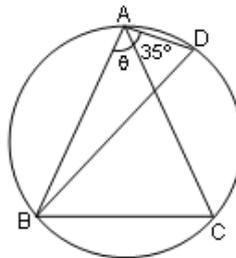
- 7) (UFMG) Nessa figura, BD é um diâmetro da circunferência circunscrita ao triângulo ABC, e os ângulos ABD e AED medem, respectivamente, 20° e 85° . Assim sendo, o ângulo CBD mede

- a) 25°
- b) 35°
- c) 30°
- d) 40°



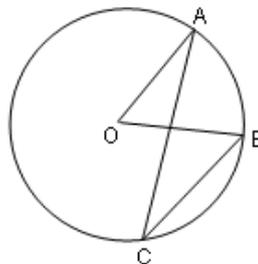
- 8) (U.C.SALVADOR) Na figura abaixo, o triângulo ABC é isósceles de base BC e BD é bissetriz do ângulo de vértice B. A medida do ângulo θ assinalado é

- a) 55°
- b) 50°
- c) 45°
- d) 40°



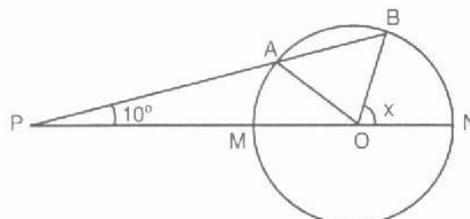
- 9) (PUC MG) Na figura A, B e C são pontos da circunferência de centro em O. Sabendo que $OAC = a$, $OBC = b$ e $ACB = c$, podemos afirmar que

- a) $a = b + c$
- b) $b = a + c$
- c) $c = a + b$
- d) $2b = a - c$



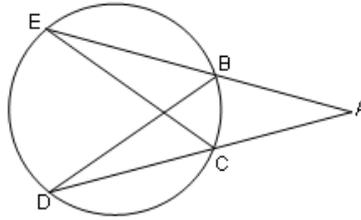
- 10) (UFMG) Na figura, O é o centro de uma circunferência cujo raio é igual a PA. O ângulo central x mede:

- a) 80°
- b) 40°
- c) 35°
- d) 30°
- e) 20°



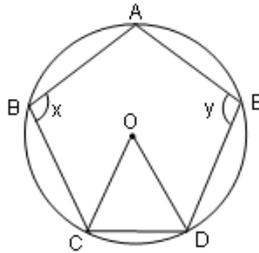
- 11) Observe a figura. Nela, os pontos E, D, C e B pertencem à circunferência. Se $\widehat{ADB} = 40^\circ$ e $\widehat{DCE} = 50^\circ$ então, a medida do ângulo DAE, em graus, é

- a) 10°
b) 20°
c) 30°
d) 40°



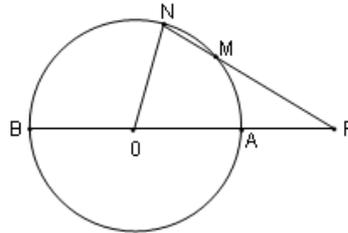
- 12) O pentágono ABCDE está inscrito em um círculo de centro O. O ângulo central $\widehat{CÔD}$ mede 60° . Então, $x + y$ é igual a

- a) 180°
b) 190°
c) 200°
d) 210°



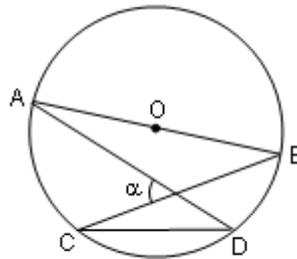
- 13) No círculo de centro O, M é o ponto médio do arco AMN, e a medida do ângulo $\widehat{NÔP}$ é 80° . A medida do ângulo de vértice P, em graus, é

- a) 10
b) 20
c) 30
d) 40



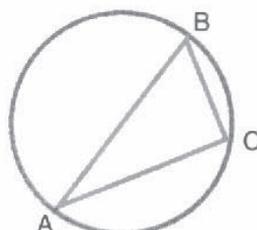
- 14) Na figura, O é o centro da circunferência e CD é a metade de AB. A medida α do ângulo assinalado é

- a) 30°
b) 40°
c) 50°
d) 60°



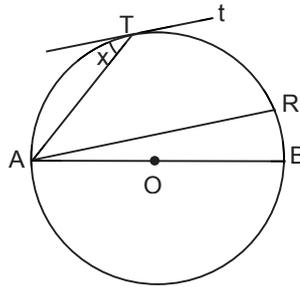
- 15) (FUVEST) Na figura, os pontos A, B e C pertencem à circunferência e BC é lado de um polígono regular inscrito nela. Sabendo-se que o ângulo \widehat{BAC} mede 18° , podemos concluir que o número de lados do polígono é igual a:

- a) 5
b) 6
c) 7
d) 10





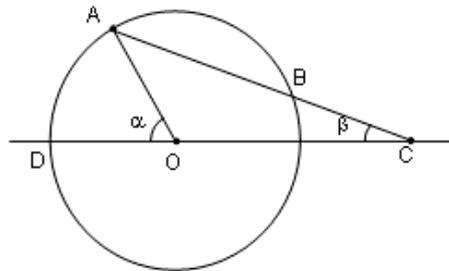
16) Na figura, AB é um diâmetro da circunferência de centro O , a reta “ t ”, paralela à corda AR é tangente à circunferência no ponto T e o ângulo $\widehat{B\hat{A}R}$ mede 20° . Então, a medida do ângulo x formado pela reta t e pela corda AT é:



- a) 25°
- b) 35°
- c) 40°
- d) 45°



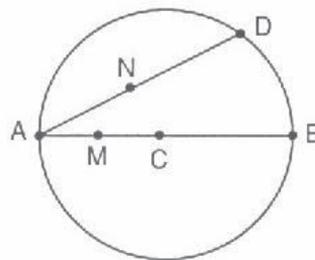
17) (UFMG) Na figura abaixo, a circunferência tem centro O e o seu raio tem a mesma medida do segmento BC . Sejam α a medida do ângulo $\widehat{A\hat{O}B}$ e β a medida do ângulo \widehat{ACD} . A relação entre α e β é



- a) $\alpha = \frac{5}{2} \beta$
- b) $\alpha = 3 \beta$
- c) $\alpha = \frac{7}{2} \beta$
- d) $\alpha = 2 \beta$



18) (UFMG) Observe a figura. Nessa figura, D é um ponto da circunferência de centro C e diâmetro AB , e M e N são pontos médios dos segmentos AC e AD , respectivamente. A medida MN em função do diâmetro AB é:



- a) $\frac{AB}{5}$
- b) $\frac{2AB}{5}$
- c) $\frac{AB}{4}$
- d) $\frac{AB}{3}$
- e) $\frac{AB}{2}$



19) Um círculo está inscrito num triângulo retângulo de catetos 20 cm e 21 cm. O comprimento desse círculo, em cm, é

- a) 6π
- b) 10π
- c) 12π
- d) 20π
- e) 36π



20) (UFLA) Um automóvel percorreu uma distância de 125,6 km. Sabendo-se que os pneus têm 0,5 m de diâmetro, o número de voltas dadas por um pneu foi aproximadamente:

- a) 251.200
- b) 125.600
- c) 80.000
- d) 40.000
- e) 12.560

21) Os pontos A, B, C e D de uma circunferência λ estão dispostos de tal forma que o segmento AB seja lado de triângulo equilátero, o segmento BC seja lado de hexágono regular inscritos na circunferência λ e que o ângulo $BCD = 105^\circ$.

Então, o valor do ângulo $D\hat{A}C$ é, em graus:

- a) 30°
- b) 60°
- c) 45°
- d) 55°

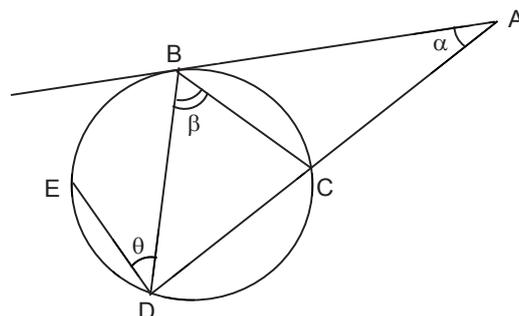
22) Considere os pontos A, B, C e D dispostos nessa ordem sobre uma circunferência de modo que AB e CD são lados respectivamente de um pentágono regular e de um icosaágono regular inscritos na circunferência.

Determine o menor ângulo formado pelas retas suportes de AD e BC.

- a) 25°
- b) 27°
- c) 30°
- d) 40°

23) Na figura, DE e CD são, respectivamente, lados do hexágono regular e do quadrado inscrito na circunferência.

Se AB é tangente à circunferência e $CBA = 50^\circ$, calcule o valor de $\alpha + \beta - \theta$.



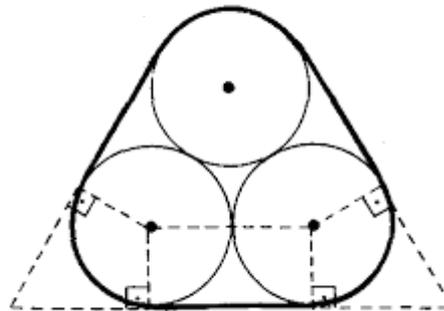
- a) 25°
- b) 35°
- c) 45°
- d) 55°

24) (ITA) Numa circunferência de centro O , os pontos A , B e C são vértices de um triângulo equilátero. Seja D um quarto ponto da circunferência não coincidente com os demais.

Sobre a medida x do ângulo ADC , podemos afirmar que x vale

- a) 60°
- b) 60° ou 120°
- c) 45°
- d) 45° ou 150°

25) Três rodas, de mesmo raio R e tangentes entre si duas a duas, são envolvidas por uma correia, como mostra a figura. O comprimento total da correia é



- a) $2R(\pi + 3)$
- b) $2R(\pi + 2)$
- c) $2R(\pi + 4)$
- d) $2R(2\pi + 3)$
- e) $2R(2\pi + 2)$

GABARITO									
1) C	2) C	3) C	4) A	5) E	6) C	7) A	8) D	9) B	10) D
11) A	12) D	13) C	14) D	15) D	16) B	17) B	18) C	19) C	20) C
21) C	22) B	23) A	24) B	25) A					

