

CURSO/SERIE: _____

DISCIPLINA: _____

PROFESSOR (A): _____

MATRICULA: _____ ESTUDANTE: _____

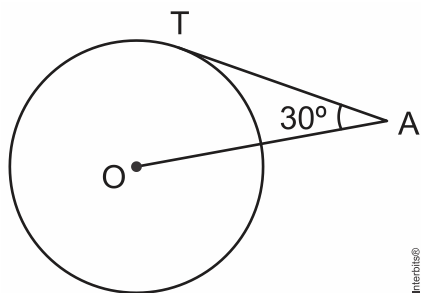
“É missão da nossa Instituição é contribuir para o desenvolvimento sustentável do Estado, através da preparação de profissionais, com sólida formação humanística e técnico-científica, conscientes do seu papel social e comprometidos com o exercício da cidadania plena.”



1. A medida, em graus, do maior dos ângulos internos de um triângulo, cujas medidas dos lados são, respectivamente, 3 m, 5 m e 7 m, é

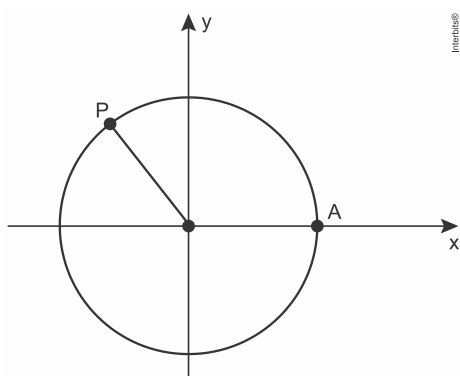
- a) 120.
- b) 80.
- c) 130.
- d) 100.

2. O segmento \overline{AT} é tangente, em T, à circunferência de centro O e raio $R = 8$ cm. A potência de A em relação à circunferência é igual a _____ cm^2 .



- a) 16
- b) 64
- c) 192
- d) 256

3. O círculo a seguir tem o centro na origem do plano cartesiano xy e raio igual a 1. Nele, AP determina um arco de 120° .



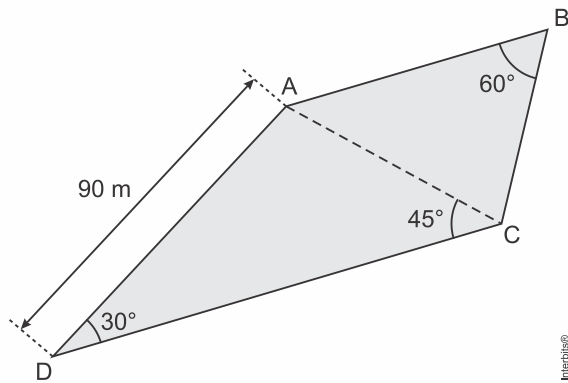
As coordenadas de P são:

- a) $\left(-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$
- b) $\left(-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

c) $\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{1}{2}\right)$

d) $\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}, \frac{1}{2}\right)$

4. Um terreno plano, em forma de quadrilátero ABCD, possui um de seus lados medindo 90 m, os lados \overline{AB} e \overline{CD} paralelos e dois ângulos opostos medindo 30° e 60° . Além disso, a diagonal \overline{AC} desse terreno forma 45° com o lado \overline{CD} .



A medida do menor lado desse terreno, em metros, é

a) $\frac{45\sqrt{2}}{2}$

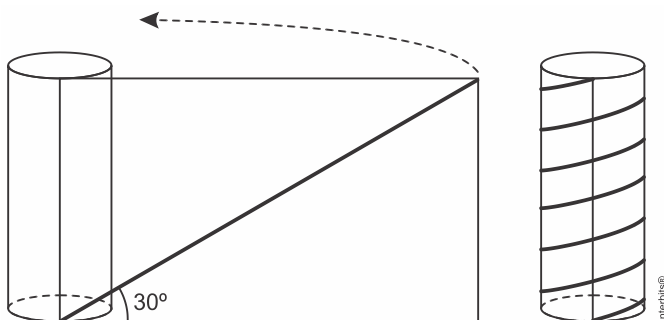
b) $\frac{45\sqrt{6}}{2}$

c) $15\sqrt{3}$

d) $30\sqrt{3}$

e) $90\sqrt{3}$

5. Para decorar um cilindro circular reto será usada uma faixa retangular de papel transparente, na qual está desenhada em negrito uma diagonal que forma 30° com a borda inferior. O raio da base do cilindro mede $\frac{6}{\pi}$ cm, e ao enrolar a faixa obtém-se uma linha em formato de hélice, como na figura.



O valor da medida da altura do cilindro, em centímetro, é

a) $36\sqrt{3}$

b) $24\sqrt{3}$

c) $4\sqrt{3}$

d) 36

e) 72

6. Um ponto A, que se movimenta sobre uma circunferência, tem sua posição $p(t)$, considerada na vertical, no instante t , descrita pela relação $p(t) = 100 - 20 \sin(t)$, para $t \geq 0$. Nesse caso, a medida do diâmetro dessa circunferência é

- a) 30.
- b) 40.
- c) 50.
- d) 80.
- e) 120.

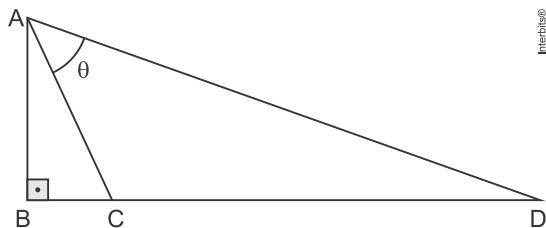
7. Se as medidas de dois dos lados de um triângulo são respectivamente 7 m e $5 \cdot \sqrt{2} \text{ m}$ e se a medida do ângulo entre esses lados é 135 graus, então, a medida, em metros, do terceiro lado é

- a) 12.
- b) 15.
- c) 13.
- d) 14.

8. As medidas, em metro, dos comprimentos dos lados de um triângulo formam uma progressão aritmética cuja razão é igual a 1. Se a medida de um dos ângulos internos deste triângulo é 120° , então, seu perímetro é

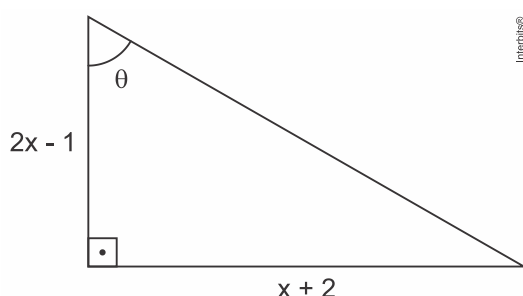
- a) 5,5.
- b) 6,5.
- c) 7,5.
- d) 8,5.

9. Considere o triângulo retângulo ABD exibido na figura abaixo, em que $AB = 2 \text{ cm}$, $BC = 1 \text{ cm}$ e $CD = 5 \text{ cm}$. Então, o ângulo θ é igual a



- a) 15° .
- b) 30° .
- c) 45° .
- d) 60° .

10. A medida da área do triângulo retângulo, representado a seguir, é de $12,5 \text{ cm}^2$. Qual é o valor aproximado do seno do ângulo " θ "? Considere $\sqrt{2} = 1,4$.



- a) 0,45
- b) 0,52
- c) 0,61
- d) 0,71
- e) 0,85