

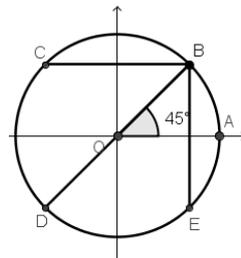
INSTRUÇÕES:

1. Faça os cálculos no lugar reservado, pois sem os cálculos não serão aceitas suas respostas.
2. Utilize apenas seu material didático: lápis, caneta, borracha, etc.
3. Os cálculos podem ser feito de lápis, mas sem posterior reclamação
4. A interpretação dos problemas faz parte da avaliação.

1) Qual dos arcos abaixo é congruente ao arco de 780° ?
a) 30° b) 45° c) 60° d) 75° e) 80°

2) O ponto B da figura abaixo está associado à medida 45° . Quais as medidas x (com $0 \leq x \leq 360^\circ$) associados aos pontos C, D e E?

- a) 105° ; 255° e 295° .
- b) 105° ; 245° e 285° .
- c) 115° ; 245° e 295° .
- d) 115° ; 235° e 285° .
- e) 135° ; 225° e 315° .



3) O professor de Paulo pediu para ele calcular o tangente de 1140° . Paulo fez os cálculos e deu a resposta correta. Qual das alternativas abaixo Paulo encontrou?

- a) 0 b) -1 c) 1 d) $\sqrt{3}$ e) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

4) Seja x um arco do segundo quadrante tal que $\cos x = -0,9$. Pode-se afirmar que:

- a) $x = 100^\circ$
- b) $\frac{x}{2} = 60^\circ$
- c) $\operatorname{sen} x = \cos x$
- d) $\operatorname{sen}(x) = 0,9$
- e) $\cos\left(\frac{x}{2}\right) > 0$

5) Quais são os ângulos x (em radianos) tal que $\operatorname{sen} x = \frac{1}{2}$, onde $0 \leq x < 2\pi$?

- a) $\frac{5\pi}{4}$ e $\frac{2\pi}{3}$
- b) $\frac{\pi}{6}$ e $\frac{5\pi}{6}$
- c) π e 2π
- d) $\frac{5\pi}{6}$ e $\frac{13\pi}{6}$
- e) $\frac{2\pi}{3}$ e $\frac{4\pi}{3}$

FAÇA OS CÁLCULOS AQUI!

6) Se $\operatorname{tg} x = \frac{3}{4}$ e $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$, o valor de $\operatorname{cox} - \operatorname{sen} x$ é:

- a) $\frac{7}{5}$ b) $-\frac{7}{5}$ c) $-\frac{2}{5}$ d) $\frac{1}{5}$ e) $-\frac{1}{5}$

7) Considere as desigualdades abaixo sobre arcos medidos em radianos.

- I. $\operatorname{tg} 1 > 0$
 II. $\operatorname{sen} 2 < 0$
 III. $\operatorname{cos} 1 > 0$

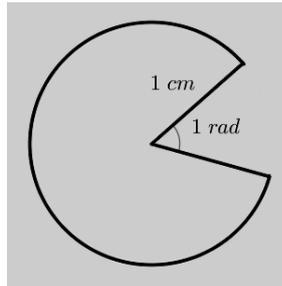
Quais são verdadeiras?

- a) Apenas I b) Apenas II c) Apenas III
 d) Apenas I e III e) Apenas II e III

8) Em um jogo eletrônico, o “monstro” tem a forma de um setor circular de raio 1 cm, com mostra a figura. A parte que falta no círculo é a boca do “mostro”, e o ângulo de abertura mede 1 radiano.

O perímetro do “mostro”, em cm, é:

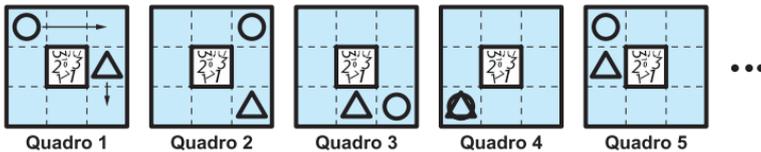
Use: $P = 2\pi r$.



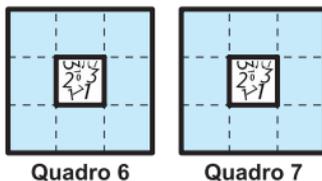
- a) $\pi - 1$
 b) $\pi + 1$
 c) $2\pi - 1$
 d) 2π
 e) $2\pi + 1$

EXTRA – DESAFIO – QUADRADO E TRIÂNGULO – VALE: 2 PONTOS

Na sequência de quadros abaixo, uma bolinha e um triângulo caminham no sentido horário pelas casas azuis. De um quadro para o seguinte, o triângulo passa de uma casa para a casa vizinha, e a bolinha pula uma casa.



a) Desenhe a bolinha e o triângulo do Quadro 6 e do Quadro 7 da sequência.



b) Continuando a sequência, qual é o número do primeiro quadro em que a bolinha e o triângulo estão na mesma posição do Quadro 1?

c) Desenhe a bolinha e o triângulo do Quadro 2015.

