

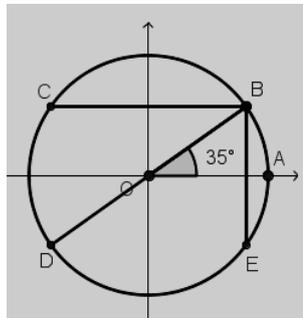
INSTRUÇÕES:

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 80° ?
 a) 30° b) 45° c) 60° d) 75° e) 80°

2) O ponto B da figura abaixo está associado à medida 35° . Quais as medidas x associados aos pontos C, D e E, simétricos ao ponto B?

- a) 105° ; 255° e 295° .
- b) 105° ; 245° e 285° .
- c) 115° ; 245° e 295° .
- d) 115° ; 235° e 285° .
- e) 125° ; 225° e 305° .



3) O valor de $\text{tg } 1485^\circ$ é:

- a) 0 b) -1 c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ d) 1 e) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

4) Seja x um arco do primeiro quadrante tal que $\text{tg } x = 0,9$. Pode-se afirmar que:

- a) $2x = 160^\circ$
- b) $\frac{x}{2} = 50^\circ$
- c) $\text{sen } x < 0$
- d) $\cos(180^\circ - x) = -0,9$
- e) $x < 45^\circ$

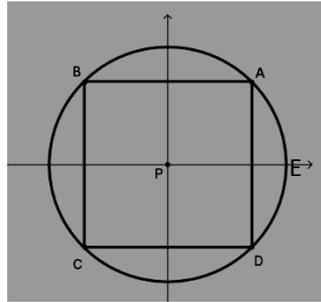
5) Quais são os ângulos x (em radianos) tal que $\text{sen } x = -\frac{1}{2}$, onde $0 \leq x < 2\pi$?

- a) $\frac{5\pi}{4}$ e $\frac{2\pi}{3}$
- b) $\frac{7\pi}{6}$ e $\frac{11\pi}{6}$
- 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) O polígono ABCD é um quadrado e está inscrito no ciclo trigonométrico, conforme figura. Determine a medida x , em radianos, do arco determinado pelo o vértice D do polígono (considerando como origem o ponto E e $0 \leq x < 2\pi$).

- a) $\frac{17\pi}{9}$
- b) $\frac{16\pi}{9}$
- c) $\frac{5\pi}{3}$
- d) $\frac{7\pi}{4}$
- e) $\frac{11\pi}{6}$



7) É correto afirmar que:

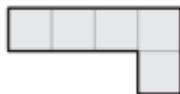
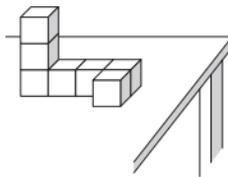
- a) $\cos 179^\circ < \sin 179^\circ < \tan 179^\circ$
- b) $\tan 179^\circ < \cos 179^\circ < \sin 179^\circ$
- c) $\sin 179^\circ < \cos 179^\circ < \tan 179^\circ$
- d) $\cos 179^\circ < \tan 179^\circ < \sin 179^\circ$
- e) $\sin 179^\circ < \tan 179^\circ < \cos 179^\circ$

8) Seja p um número real tal que $\sin\left(\frac{2\pi}{3}\right) = p$. É correto afirmar que:

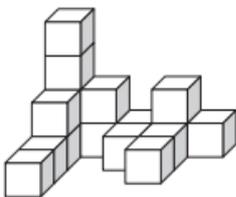
- a) p é um número negativo.
- b) $p^2 - 1 > 0$
- c) $\cos\left(\frac{2\pi}{3}\right) = -\sqrt{1 - p^2}$
- d) $\tan\left(\frac{2\pi}{3}\right) = p$
- e) $\sin\left(\frac{4\pi}{3}\right) = 2p$

EXTRA – DESAFIO – CUBINHOS – VALE: 2 PONTOS

Janaína junta cubinhos de modo que as faces em contato coincidam completamente. Ela montou a peça ao lado sobre uma mesa e observou que as faces em contato com a mesa deixaram a seguinte marca:



a) Acrescentando mais dez cubinhos à peça sobre a mesa, Janaína obteve a peça abaixo. Desenhe no quadriculado a marca que essa nova peça deixa sobre a mesa.



b) Qual é o menor número de cubinhos que Janaína deve acrescentar à peça da figura do item a) para que a marca deixada sobre a mesa pela nova peça seja uma região quadrada?

c) A partir da peça do item a), Janaína acrescentou o menor número possível de cubinhos até completar um cubo. Quantos cubinhos ela teve que acrescentar desta vez?