



Trigonometria – Inequações trigonométricas

M0889 - (Ueg) A inequação $\text{sen}(x) \cos(x) \leq 0$, no intervalo de $0 \leq x \leq 2\pi$ e x real, possui conjunto solução

- a) $\pi/2 \leq x \leq \pi$ ou $3\pi/2 \leq x \leq 2\pi$
- b) $0 \leq x \leq \pi/2$ ou $\pi \leq x \leq 3\pi/2$
- c) $\pi/4 \leq x \leq 3\pi/4$ ou $5\pi/4 \leq x \leq 7\pi/4$
- d) $3\pi/4 \leq x \leq 5\pi/4$ ou $7\pi/4 \leq x \leq 2\pi$
- e) $0 \leq x \leq \pi/3$ ou $2\pi/3 \leq x \leq \pi$

M0890 - (Fuvest) O triângulo AOB é isósceles, com $OA = OB$, e ABCD é um quadrado. Sendo θ a medida do ângulo AÔB, pode-se garantir que a área do quadrado é maior do que a área do triângulo se

Dados os valores aproximados:

$$\text{tg } 14^\circ \cong 0,2493, \quad \text{tg } 15^\circ \cong 0,2679$$

$$\text{tg } 20^\circ \cong 0,3640, \quad \text{tg } 28^\circ \cong 0,5317$$

- a) $14^\circ < \theta < 28^\circ$
- b) $15^\circ < \theta < 60^\circ$
- c) $20^\circ < \theta < 90^\circ$
- d) $25^\circ < \theta < 120^\circ$
- e) $30^\circ < \theta < 150^\circ$

M0891 - (Mackenzie) Em \mathbb{R} , o domínio da função f ,

definida por $f(x) = \sqrt{\frac{\text{sen } 2x}{\text{sen } x}}$, é

- a) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \neq k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$
- b) $\{x \in \mathbb{R} \mid 2k\pi < x < \pi + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R} \mid \frac{\pi}{2} + 2k\pi \leq x \leq \frac{3\pi}{2} + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R} \mid 2k\pi < x \leq \frac{\pi}{2} + 2k\pi \vee \frac{3\pi}{2} + 2k\pi \leq x < 2\pi + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$
- e) $\{x \in \mathbb{R} \mid 2k\pi \leq x \leq \frac{\pi}{2} + 2k\pi \vee \frac{3\pi}{2} + 2k\pi \leq x < 2\pi + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

M0892 - (Ifmg) A solução da inequação $0 < \frac{2\text{sen}^2 x + \text{sen} 2x}{1 + \text{tg} x} < 1$ para $x \in \left[0, \frac{\pi}{2}\right[$ é o conjunto

- a) $\left[0, \frac{\pi}{4}\right[$.
- b) $\left]0, \frac{\pi}{4}\right]$.
- c) $\left[0, \frac{\pi}{2}\right[$.
- d) $\left]0, \frac{\pi}{2}\right]$.
- e) $\left[\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}\right[$.

M0893 - (Unesp) O conjunto solução (S) para a inequação $2 \cdot \cos^2 x + \cos(2x) > 2$, em que $0 < x < \pi$, é dado por:

- a) $S = \left\{x \in (0, \pi) \mid 0 < x < \frac{\pi}{6} \text{ ou } \frac{5\pi}{6} < x < \pi\right\}$
- b) $S = \left\{x \in (0, \pi) \mid \frac{\pi}{3} < x < \frac{2\pi}{3}\right\}$
- c) $S = \left\{x \in (0, \pi) \mid 0 < x < \frac{\pi}{3} \text{ ou } \frac{2\pi}{3} < x < \pi\right\}$
- d) $S = \left\{x \in (0, \pi) \mid \frac{\pi}{6} < x < \frac{5\pi}{6}\right\}$
- e) $S = \{x \in (0, \pi)\}$