

Trigonometria I

1. O conjunto solução da equação $2\cos^2 x + \cos x - 1 = 0$, no universo $U = [0, 2\pi]$, é
- a) $\{ \pi/3, \pi, 5\pi/3 \}$
 - b) $\{ \pi/6, \pi, 5\pi/6 \}$
 - c) $\{ \pi/3, \pi/6, \pi \}$
 - d) $\{ \pi/6, \pi/3, \pi, 2\pi/3, 5\pi/3 \}$
 - e) $\{ \pi/3, 2\pi/3, \pi, 4\pi/3, 5\pi/3, 2\pi \}$
2. (Cesgranrio) O número de soluções da equação $\sin^2 x = 2\sin x$, no intervalo $[0, 2\pi]$, é:
- a) 0
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) 4
3. (Pucpr) Sendo $0 \leq x \leq \pi/2$, o valor de x para que o determinante da matriz
- $$\begin{pmatrix} \cos x & \cos x & 1 \\ \tan x & \sin x & 1 \\ \sin x & \cos x & 1 \end{pmatrix}$$
- Seja nulo é:
- a) $\pi/2$
 - b) $\pi/3$
 - c) $\pi/6$
 - d) $\pi/4$
 - e) π
4. Resolva a inequação $\frac{1}{4} \leq \cos x \cdot \sin x \leq \frac{\sqrt{2}}{2}$, onde $x \in [0, \pi]$:
5. (UNICAMP) Ache os valores de $2\cos^2 x + 5\sin x - 4 \geq 0$; $x \in [0, 2\pi]$

Gabarito

1. A
2. D
3. D
4. $S = [\frac{\pi}{12}, \frac{5\pi}{12}]$
5. $[\frac{\pi}{6}, \frac{5\pi}{6}]$