



ALUNO : _____ TURMA : _____

1) Resolva as equações para $0 \leq x < 2\pi$.

a) $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

b) $\cos^2 x = 1$

c) $2\cos x - \sqrt{3} = 0$

d) $\cos^2 x + \cos x = 0$

e) $2\cos^2 x = \cos x$

f) $2\sin^2 x + 3\sin x - 2 = 0$

g) $2\cos^2 x + 11\cos x = -5$

h) $4\sin x - \sqrt{3} = 2\sin x$

i) $\sin(2x) = \frac{1}{2}$

j) $2\cos^2 x = 1 - \sin x$

k) $4\sin^4 x - 11\sin^2 x + 6 = 0$

l) $2\sin x - \operatorname{cosec} x = 1$

m) $2\sin x \cdot \cos x - \cos x = 0$

n) $\sin^2 x - \sin x = 0$

o) $\sin x + 2\sin x \cdot \cos x = 0$

p) $2\cos^2 x - \sqrt{3} \cdot \cos x = 0$

q) $4\cos x + 3\sec x = 8$

r) $\sec^2 x = 1 + \tan x$

s) $1 - 2\sin^2 x = \cos^2 x$

t) $3(\tan^2 x - 1) = 2\sqrt{3}\tan x$

2) (UECE) Resolva a equação $\tan^2 x + \sin^2 x = 3\cos^2 x$ no intervalo $[0, 2\pi]$. A soma de todas as suas raízes nesse intervalo é igual a:

- a)
- 4π
- b)
- 3π
- c)
- 2π
- d)
- π

3) (UniRio) O dobro do seno de um ângulo θ , $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$, é igual ao triplo do quadrado de sua tangente. Logo, o valor de seu cosseno é:4) O número de soluções da equação $2\cos^2 x - \sin x = 1$ no intervalo $[0, 2\pi]$ é:

- a) 2 b) 3 c) 1 d) 0

5) Resolva a equação $4\sin^2 x = 1$, no intervalo de 0 a 2π e encontre a área do polígono na circunferência trigonométrica, cujos vértices são os pontos associados aos arcos da solução encontrada.**Gabarito:**

1)

a) $\{\pi/4, 3\pi/4\}$

b) $\{0, \pi\}$

c) $\{\pi/6, 11\pi/6\}$

d) $\{\pi/2, \pi, 3\pi/2\}$

e) $\{\pi/3, \pi/2, 3\pi/2, 5\pi/3\}$

f) $\{\pi/6, 5\pi/6\}$

g) $\{2\pi/3, 4\pi/3\}$

h) $\{\pi/3, 2\pi/3\}$

i) $\{\pi/12, 5\pi/12\}$

j) $\{\pi/2, 7\pi/6, 11\pi/6\}$

k) $\{\pi/3, 2\pi/3, 4\pi/3, 5\pi/3\}$

l) $\{\pi/2, 7\pi/6, 11\pi/6\}$

m) $\{\pi/2, 3\pi/2, \pi/6, 5\pi/6\}$

n) $\{0, \pi/2, \pi\}$

o) $\{0, 2\pi/3, \pi, 4\pi/3\}$

p) $\{\pi/2, 3\pi/2, \pi/6, 11\pi/6\}$

q) $\{\pi/3, 5\pi/3\}$

r) $\{0, \pi/4, \pi, 5\pi/4\}$

s) $\{0, \pi\}$

t) $\{\pi/3, 5\pi/6, 4\pi/3, 11\pi/6\}$

2) a

3) $\sqrt{3}/2$

4) b

5) $\sqrt{3}$