

LISTA DE FIXAÇÃO

# Trigonometria

Funções Trigonométricas



Código da Lista: **LM4-TG09**

SAPERE AUIDE



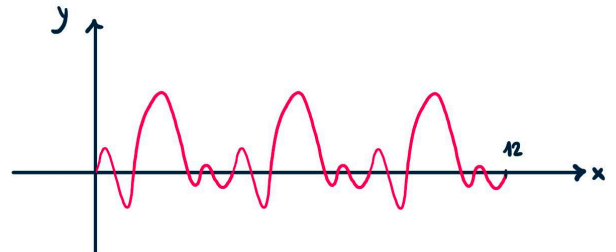
**Questão 01** UNIVERSO NARRADO (2022) #9900

Construa o gráfico da função

$$g(x) = 4\sin^2(x) - 3$$

**Questão 02** UNIVERSO NARRADO (2022) #9455

O período da função abaixo é igual a:



- a 1
- b 2
- c 3
- d 4
- e 5



**Questão 03** UNIVERSO NARRADO (2022) #9456

Determine a paridade das funções abaixo:

a)  $f(x) = 8x^4$

b)  $g(x) = x^3 + x$

c)  $h(x) = x^2 + 1$

As paridades são, respectivamente:

- ☐ a par, ímpar, par
- ☐ b par, par, par
- ☐ c ímpar, par, ímpar
- ☐ d ímpar, ímpar, ímpar
- ☐ e ímpar, ímpar, par

**Questão 04** UNIVERSO NARRADO (2022) #9457

Determine a imagem da função

$f(x) = \frac{1}{2} \operatorname{sen}(5x) - 3$ . A imagem é igual a

- ☐ a  $-3,5 \leq f(x) \leq -2,5$
- ☐ b  $-7 \leq f(x) \leq -5$
- ☐ c  $-5,5 \leq f(x) \leq -3,5$
- ☐ d  $-7,5 \leq f(x) \leq -5,5$
- ☐ e  $-5 \leq f(x) \leq -5$



UNIVERSO  
NARRADO



**Questão 05** UNIVERSO NARRADO (2022) #9458

Determine a imagem da função  $f(x) = -2\sin(x-1) + 3$ . A imagem é igual a:

- a)  $2 \leq f(x) \leq 5$
- b)  $1 \leq f(x) \leq 10$
- c)  $1 \leq f(x) \leq 5$
- d)  $-1 \leq f(x) \leq 5$
- e)  $4 \leq f(x) \leq 5$

**Questão 06** UNIVERSO NARRADO (2022) #9509

Determine a imagem da função  $f(x) = 7\cos(8x + \pi) + 5$ . A imagem está entre

- a)  $2 \leq f(x) \leq 12$
- b)  $-2 \leq f(x) \leq 12$
- c)  $1 \leq f(x) \leq 12$
- d)  $-1 \leq f(x) \leq 24$
- e)  $2 \leq f(x) \leq 6$



UNIVERSO  
NARRADO



**Questão 07** UNIVERSO NARRADO (2022) #9510

Determine a imagem da função  $f(x) = 5\cos^2(2x)$ :

- ☐ a  $0 \leq f(x) \leq 10$
- ☐ b  $1 \leq f(x) \leq 5$
- ☐ c  $-5 \leq f(x) \leq 5$
- ☐ d  $0 \leq f(x) \leq 25$
- ☐ e  $0 \leq f(x) \leq 5$

**Questão 08** UNIVERSO NARRADO (2022) #9896

Determine o domínio e a imagem da função  $f(x) = 3\operatorname{tg}(5x) - 1$ .

- ☐ a  $D(f) = x \in \mathbb{R} \mid x \neq \pi/10 + k\pi/5, k \in \mathbb{Z}$  e  $\operatorname{Im}(f) = \mathbb{R}$
- ☐ b  $D(f) = x \in \mathbb{R}$  e  $\operatorname{Im}(f) = \mathbb{R}$
- ☐ c  $D(f) = x \in \mathbb{R} \mid x \neq \pi/5 + k\pi/5, k \in \mathbb{Z}$  e  $\operatorname{Im}(f) = \mathbb{R}$
- ☐ d  $D(f) = x \in \mathbb{R} \mid x \neq \pi/10 + k\pi/5, k \in \mathbb{Z}$  e  $\operatorname{Im}(f) = \mathbb{R}^+$
- ☐ e  $D(f) = x \in \mathbb{R} \mid x \neq \pi/5 + k\pi/5, k \in \mathbb{Z}$  e  $\operatorname{Im}(f) = \mathbb{R}^+$



UNIVERSO  
NARRADO



**Questão 09** UNIVERSO NARRADO (2022) #9897

Determine o domínio e a imagem da função  $f(x) = 3 \csc(x + \pi) + 5$ .

- a)  $D(f) = x \in \mathbb{R} - \{\pi/10 + k\pi/5, k \in \mathbb{Z}\}$  e  $\text{Im}(f) = \mathbb{R}$
- b)  $D(f) = x \in \mathbb{R} - \{k\pi - \pi, k \in \mathbb{Z}\}$  e  $\text{Im}(f) = y \in \mathbb{R} \mid y \leq -2 \text{ ou } y \geq 8$
- c)  $D(f) = x \in \mathbb{R} - \{k\pi - \pi, k \in \mathbb{Z}\}$  e  $\text{Im}(f) = y \in \mathbb{R} \mid y < 2 \text{ ou } y > 8$
- d)  $D(f) = x \in \mathbb{R} - \{\pi\}$  e  $\text{Im}(f) = y \in \mathbb{R} \mid y \leq 2 \text{ ou } y \geq 8$
- e)  $D(f) = x \in \mathbb{R} - \{k\pi - \pi, k \in \mathbb{Z}\}$  e  $\text{Im}(f) = y \in \mathbb{R} \mid y \leq 2 \text{ ou } y \geq 8$

**Questão 10** UNIVERSO NARRADO (2022) #9898

Determine o período das funções abaixo

- a)  $f(x) = 10 \tan(5x - 2) + 4$
- b)  $g(x) = 4 \sin(2x + \pi) - 3$
- c)  $h(x) = \cotg(x/2 + \pi)$

d)  $p(x) = 2 \cos^2(2x)$

Os períodos são, respectivamente:

- a)  $\pi/5, \pi, 2\pi$  e  $\pi/2$
- b)  $\pi/5, 2\pi, \pi$  e  $\pi/2$
- c)  $\pi/5, \pi, 2\pi$  e  $\pi$
- d)  $\pi/5, \pi, 2\pi$  e  $2\pi$
- e)  $2\pi/5, \pi, 2\pi$  e  $\pi/2$



**Questão 11** UNIVERSO NARRADO (2022) #9899

Determine o período das funções abaixo

a)  $f(x) = \operatorname{tg}(x) + \operatorname{sen}(4x)$

b)  $g(x) = \operatorname{cotg}(2x) - \operatorname{sen}(x)\cos(x)$

c)  $h(x) = \cos(x/2 + \pi) \cdot \operatorname{tg}(3x - \pi)$

d)  $p(x) = 3\operatorname{sen}^2(3x) \cdot \cos(5x)$

Os períodos são, respectivamente:

**a**  $\pi, 2\pi, 4\pi$  e  $2\pi$

**b**  $\pi, \pi, 2\pi$  e  $4\pi$

**c**  $\pi, \pi, 4\pi$  e  $4\pi$

**d**  $\pi, \pi, 4\pi$  e  $2\pi$

**e**  $\pi, \pi, 2\pi$  e  $2\pi$



UNIVERSO  
NARRADO



Questão 01

**RESPOSTA EM  
VÍDEO.**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 02

**D**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 03

**A**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 04

**A**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 05

**C**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 06

**B**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 07

**E**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 08

**A**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 09

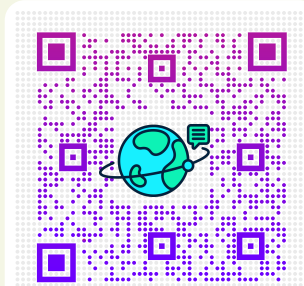
**E**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 10

**A**  
VER RESOLUÇÃO

Questão 11

**D**  
VER RESOLUÇÃO



Resoluções em vídeo

**Escaneie** ou **Clique** no QRcode  
acima para ver o comentário e  
resolução em vídeo de todas as  
questões.

Se preferir acessar pelo navegador siga os passos:

- Acesse a área do aluno e informe seus dados de acesso:  
<https://universonarrado.com.br/aluno>
- Navegue até **minhas lista**
- Código de identificação dessa lista:  
**Código da lista: LM4-TG09**