



Colégio Estadual Presidente Castelo Branco
Rua Bento Gonçalves, 291, Centro, Lajeado/RS - CEP: 95900-174
Telefone: (51)3748-2828 / Fax: (51)3710-1402

PERÍODO: 2º TRIMESTRE

DISCIPLINA: MATEMÁTICA

TURMA: 2º ANO ENSINO MÉDIO

ALUNO(A):

PROFESSOR: JORGE DIAS

TESTE II – FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

1ª QUESTÃO: (VUNESP - SP) - Considere a função $f(x) = 2 + \sin(x)$, $x \in \mathbb{R}$. Assinale a alternativa que indica qual dos intervalos reais representa o conjunto-imagem da função f :

- a) $[-1, 1]$ b) $[0, 3]$ c) $[1, 3]$ d) $[-3, 3]$ e) $(-\infty, +\infty)$

2ª QUESTÃO: (FRANCISCANAS - SP) - O domínio, a imagem e o período da função $f(x) = 3 \sin 2x$ são, respectivamente:

- a) $\mathbb{R}$, $[-2, 2]$, 2π b) $\mathbb{R}^+$, $[-2, 2]$, π c) $\mathbb{R}$, $[-1, 1]$, 2π d) $\mathbb{R}^+$, $[-1, 1]$, π e) $\mathbb{R}$, $[-3, 3]$, π

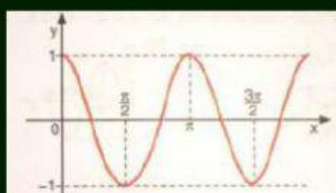
3ª QUESTÃO: (FEI - SP) - O período da função $y = 5 \cdot \cos \left(4\pi x + \frac{\pi}{3} \right)$, é:

- a) $\frac{\pi}{5}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{\pi}{2}$ d) $\frac{\pi}{3}$ e) 2π

4ª QUESTÃO: (FUVEST - SP) - O menor valor de $\frac{1}{3 - \cos x}$, com x real, é:

- a) $1/6$ b) $1/4$ c) $1/2$ d) 1 e) 3

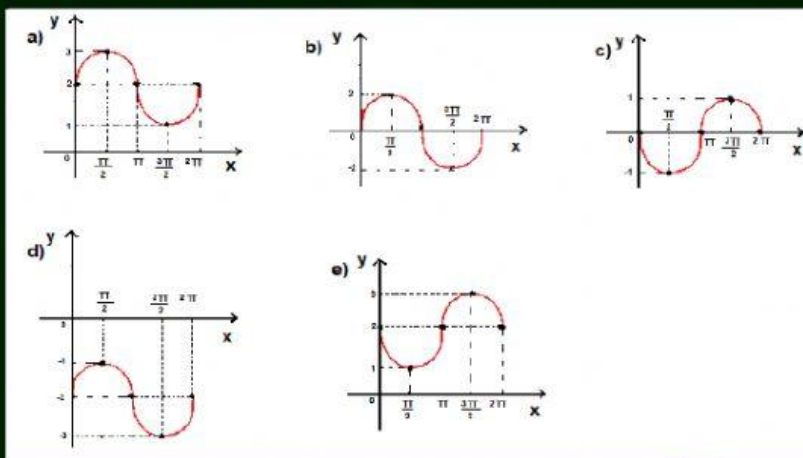
5ª QUESTÃO: (UFP - RS) - Examine o gráfico:



Ele representa a qual das seguintes funções:

- a) $y = 2 \cos x$ b) $y = 1 + \cos x$ c) $y = \cos 2x$ d) $y = 2 \sin x$ e) $y = \sin 2x$

6ª QUESTÃO: (CESGRANRIO - RJ) - Assinale o gráfico que representa a função que representa a função real definida por $y = 2 - \sin x$:



7ª QUESTÃO: O período da função definida por $f(x) = \operatorname{tg} 2x$ é:

- a) $\pi \text{ rad}$ b) $\pi/2 \text{ rad}$ c) $3\pi \text{ rad}$ d) $4\pi \text{ rad}$ e) $2\pi/3 \text{ rad}$

8ª QUESTÃO: O domínio da função $f(x) = \operatorname{tg} 3x$ é:

- a) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq k\pi\}$ b) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi\}$
 c) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq \frac{\pi}{2} + 2k\pi\}$ d) $\{x \in \mathbb{R} / x \neq \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{3}\}$
 e) $\mathbb{R}$

9ª QUESTÃO: (Cefet-PR) A função real $f(x) = a + b \cdot \sin cx$ tem imagem igual a $[-7, 9]$ e seu período é $\pi/2$ rad. Assim, $a + b + c$ vale:

- a) 8
- b) 9
- c) 13
- d) -4
- e) 10

10ª QUESTÃO: O período da função: $f(x) = 4\cos(x/4 + 3)$ é:

- a) 3π
- b) 7π
- c) 6π
- d) 8π
- e) 2π

BONS ESTUDOS!

Bons Estudos!