

**Questão 1**

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O domínio da função  $\log(x^2)$  é:

Escolha uma:

- ☐  $[0, \infty]$
- ☐  $(0, \infty)$
- ☐  $(0, 1)$
- ☐  $\{x \in \mathbb{R}, x \neq 0\}$
- ☐  $\mathbb{R}$

**Questão 2**

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A equação da reta que passa pelos pontos  $(2, -5)$  e  $(3, 1)$  é

Escolha uma:

- ☐  $y = \frac{1}{6}x + \frac{1}{2}$
- ☐  $y = 6x + 17$
- ☐  $y = 6x - 17$
- ☐  $y = -6x + 19$
- ☐  $y = -\frac{1}{6}x - \frac{14}{3}$

**Questão 3**

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

O período  $T$  da função  $f(x) = \cos(\frac{4}{3}x + 2)$  é

Escolha uma:

- ☐  $\frac{3\pi}{4}$
- ☐  $\frac{3\pi}{2}$
- ☐  $\frac{8\pi}{3}$
- ☐  $\frac{2}{3\pi}$
- ☐  $\frac{4\pi}{3}$

**Questão 4**

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

A função que associa, para cada  $a > 0$ , o comprimento  $C(a)$  da diagonal do quadrado de lado  $a$  é

Escolha uma:

- ☐  $C(a) = \frac{a}{\sqrt{2}}$
- ☐  $C(a) = \sqrt{2}a$
- ☐  $C(a) = 2a^2$
- ☐  $C(a) = 2\sqrt{2}a$
- ☐  $C(a) = 2a$

**Questão 5**

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Se  $a > 0$  então a reta  $y(x) = 2ax - a^2$  intercepta a parábola  $z(x) = x^2$

Escolha uma:

- ☐ depende do valor de  $a$ .

- ☐ ortogonalmente.
- ☐ em nenhum ponto.
- ☐ em dois pontos distintos.
- ☐ em exatamente um ponto.

### Questão 6

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Considere uma lata cilíndrica de raio  $r > 0$  e altura  $h > 0$  e lembre que sua área lateral é dada por  $S = 2\pi rh$ . Suponha que o volume da lata é  $64\pi$  centímetros cúbicos. O custo (por centímetro quadrado) para fazer a tampa e o fundo da lata, que são de metal, é duas vezes maior que o custo do material da lateral, que é de papelão. Se o custo por centímetro quadrado do papelão é 0,1 reais então o custo total de fabricação da lata  $C(r)$  é dada por

Escolha uma:

- ☐  $C(r) = 0,1 \times \frac{64\pi}{r} + 0,2\pi r^2$
- ☐  $C(r) = 0,4 \times \frac{64\pi}{r} + 0,4\pi r^2$
- ☐  $C(r) = 0,2 \times \frac{64\pi}{r} + 0,2\pi r^2$
- ☐  $C(r) = 0,1 \times \frac{64\pi}{r} + 0,4\pi r^2$
- ☐  $C(r) = 0,2 \times \frac{64\pi}{r} + 0,4\pi r^2$

### Questão 7

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Considerando uma lata em formato de cilindro circular de altura  $h > 0$  que tenha como base uma circunferência de raio  $r > 0$ , marque as alternativas corretas.

Escolha uma ou mais:

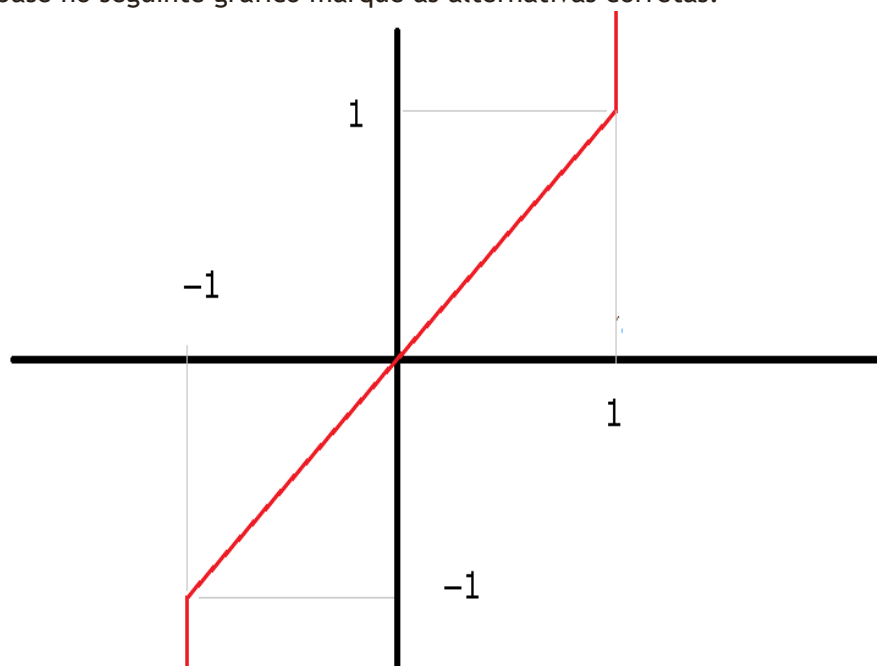
- ☐ Se a área lateral da lata é igual a  $120\pi$  centímetros quadrados então o volume da lata em função do raio é  $V(r) = 60\pi r$ .
- ☐ A soma das áreas da tampa e do fundo da lata depende da altura da lata.
- ☐ Se o volume da lata é igual a 300 mL então a área superficial em função do raio é  $S(r) = \frac{300}{r^2}$ .

### Questão 8

Ainda não respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Com base no seguinte gráfico marque as alternativas corretas.



Escolha uma ou mais:

- ☐ A restrição do gráfico ao intervalo  $(-1, 1)$  representa uma função  $f : (-1, 1) \rightarrow (-1, 1)$  que é bijetiva.
- ☐ A restrição do gráfico ao intervalo  $(-1, 1)$  representa uma função  $f : (-1, 1) \rightarrow \mathbb{R}$  que é sobrejetiva.
- ☐ A restrição do gráfico ao intervalo  $(-1, 1)$  representa uma função  $f : (-1, 1) \rightarrow \mathbb{R}$  que é injetiva.
- ☐ O gráfico representa uma função de  $[-1, 1]$  em  $\mathbb{R}$ .

### Questão 9

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

As relações entre  $x$  e  $y$  abaixo representam  $y$  como função de  $x$ ?

$$y^3 + x^2 = 2, \text{ com } x \in \mathbb{R}$$

$$x^2 + y^2 = 1, \text{ com } x, y \in [-1, 1]$$

$$y^4 + x^2 = 4, \text{ com } x \in (0, 1)$$

$$x^2 + y^2 = 1, \text{ com } x \in [-1, 1] \text{ e } y \geq 0$$

### Questão 10

Ainda não  
respondida

Vale 1,00 ponto(s).

Com relação às funções  $f(x) = \sqrt{\frac{2x-4}{3}}$  e  $g(x) = \sqrt{-x^2 + 6x - 5}$  é correto afirmar que

Escolha uma ou mais:

- ☐ O domínio de  $g$  é o intervalo  $[1, 5]$
- ☐ O número 4 pertence à imagem de  $g$
- ☐ A função  $f$  não é uma função linear
- ☐ O domínio de  $f$  é o intervalo  $(0, \infty)$
- ☐ O número 4 pertence à imagem de  $f$
- ☐ O gráfico de  $g$  é uma parábola