

Estado	Terminadas
Iniciado em	sexta-feira, 7 novembro 2025, 10:47
Completado em	sexta-feira, 7 novembro 2025, 19:09
Tempo usado	8 horas 22 minutos
valores	11,00/12,00
Avaliação	2,75 num máximo de 3,00 (91,67%)

Pergunta **1**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

O conjunto solução de $|1 + 2x| + x - 1 \leq 0$ em $\mathbb{Z}$ é :

- ☐ a. $] - \infty, 2]$
- ☒ b. $\{-2, -1, 0\}$ ✓
- ☐ c. $\emptyset$
- ☐ d. $] - 2, 1]$
- ☐ e. $\{-2, 0\}$

Pergunta **2**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

O conjunto solução de $|2x - 1| < -5$ em $\mathbb{R}$ é

- ☐ a. $\{\emptyset\}$
- ☐ b. Não existe conjunto solução.
- ☒ c. $\emptyset$ ✓
- ☐ d. $\{0\}$
- ☐ e. $] - \infty, 0]$

Pergunta **3**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

O conjunto solução da equação $|x + 2| = 5|3x|$ em $\mathbb{R}$ é :

- ☐ a. Não tem conjunto solução.
- ☒ b. $\{-\frac{1}{8}, \frac{1}{7}\}$ ✓
- ☐ c. $\{-\frac{1}{8}, 0\}$
- ☐ d. $\{-\frac{1}{7}, \frac{1}{7}\}$
- ☐ e. $\{0, \frac{3}{5}\}$

Pergunta **4**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

O conjunto $]0, 1[\cup \{2\}$ tem supremo em $\mathbb{R}$.

- ☒ Verdadeiro ✓
- ☐ Falso

Pergunta **5**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

O conjunto $\{1\} \subset \mathbb{R}$ tem máximo e mínimo e estes são iguais.

- ☒ Verdadeiro ✓
- ☐ Falso

Pergunta **6**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x-2}{\sqrt{2+x}} = ?$

- ☐ a. Não existe
- ☒ b. 0 ✓
- ☐ c. -1
- ☐ d. $\frac{3}{4}$
- ☐ e. 1

Pergunta **7**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 - 12x + 20} = ?$$

- ☐ a. $-\infty$
- ☒ b. $\frac{1}{8}$ ✓
- ☐ c. $-\frac{1}{8}$
- ☐ d. 0
- ☐ e. O limite não existe

Pergunta **8**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(2 - \frac{1}{x} + \frac{4}{x^2} \right) = ?$$

- ☐ a. 0
- ☐ b. $+\infty$
- ☐ c. -1
- ☒ d. 2 ✓
- ☐ e. -2

Pergunta **9**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{4x^3 - 2x^2 + 1}{3x^3 - 5} = ?$$

- ☒ a. $\frac{4}{3}$ ✓
- ☐ b. $+\infty$
- ☐ c. $\frac{3}{2}$
- ☐ d. 0
- ☐ e. O limite não está definido

Pergunta **10**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

Considere a função real de variável real definida por $m(x) = \frac{x^2-3x+2}{x^2-4}$ para $x \neq 2$ e $m(x) = 3k + 2$ para $x = 2$, onde k é um número real. Para m ser uma função contínua em $x = 2$ é preciso que o valor de k seja :

- ☒ a. $-\frac{7}{12}$ ✓
- ☐ b. $-\frac{1}{2}$
- ☐ c. 0
- ☐ d. $\frac{5}{12}$

Pergunta **11**

Incorreta

Nota: 0,00 em 1,00

Sejam $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ funções contínuas tais que $f(0) - 2g(0) = 0$ e $2f(1) - g(1) = 0$. Qual das seguintes afirmações é verdadeira :

- ☐ a. A equação $f(x) = g(x)$ tem exatamente uma solução no intervalo $]0, 1[$.
- ☐ b. $f(x) \geq g(x)$, para todo o $x \in]0, 1[$.
- ☒ c. A equação $f(x) = g(x)$ tem pelo menos uma solução no intervalo $[0, 1]$. ✗
- ☐ d. $f(x) \leq g(x)$, para todo o $x \in]0, 1[$.
- ☐ e. Não é possível garantir que a equação $f(x) = g(x)$ tenha solução no intervalo $[0, 1]$.

Pergunta **12**

Correta

Nota: 1,00 em 1,00

Seja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função contínua tal que $f(0)f(2) > 0$ e $f(0)f(1) < 0$. Qual das seguintes afirmações é verdadeira :

- ☐ a. A equação $f(x) = 0$ não tem soluções no intervalo $[0, 2]$.
- ☐ b. A equação $f(x) = 0$ tem infinitas soluções no intervalo $[0, 2]$.
- ☐ c. A função f tem exatamente uma raiz no intervalo $]0, 1[$.
- ☐ d. A função f tem exatamente uma raiz no intervalo $]1, 2[$.
- ☒ e. A função f tem pelo menos duas raízes no intervalo $[0, 2]$. ✓