

<input type="checkbox"/> 0							
<input type="checkbox"/> 1							
<input type="checkbox"/> 2							
<input type="checkbox"/> 3							
<input type="checkbox"/> 4							
<input type="checkbox"/> 5							
<input type="checkbox"/> 6							
<input type="checkbox"/> 7							
<input type="checkbox"/> 8							
<input type="checkbox"/> 9							

← Coloque seu número USP aqui

Nome:
Pseudônimo:
Palpite (0-12):

Questão [existe] Considere $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ e $g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tais que $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$ não existe e que $\lim_{x \rightarrow 2} g(x) = 0$. Joãozinho diz que pelo critério feito em sala, como o limite para f não existe, podemos concluir que $\lim_{x \rightarrow 2} (f(x)g(x))$ não existe. Mariazinha diz que, como o limite da g vai para 0, isso é simplesmente a função nula e que, portanto, $\lim_{x \rightarrow 2} (f(x)g(x)) = 0$. Finalmente, Snoopy diz que só com esses dados não dá para se concluir algo sobre $\lim_{x \rightarrow 2} (f(x)g(x))$. Quem está certo?

- Joãozinho Mariazinha Snoopy

Questão [par] Considere $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ função par. Quanto vale $\lim_{x \rightarrow 4} (f(x) - f(-x))$?

- 0 $f(4)$ $2f(4)$ O limite pode não existir

Questão [k] Considere $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = 3x + k$ para $x \geq 1$ e $f(x) = 5x^2 - k^2$ para $x < 1$. Qual alternativa indica todos os valores de k de forma que o limite de f existe para todo ponto?

- $k \in \{-2, 1\}$ $k = 1$ $k \in [-2, 1]$ Não existe tal valor para k

Questão [modulo] Sabendo que $x < 0$, assinale as corretas:

- $\|x\| = -x$ $|x| = -|-x|$ $x = -|x|$

Questão [continuidade] Considere $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ dada por $f(x) = 3x + 4$. Para quais valores de x temos que $|f(x) - 13| < 2$?

- $x \in]\frac{7}{3}, \frac{11}{3}[$ $x \in]\frac{2}{3}, \frac{5}{3}[$ $x \in]-1, 1[$

Questão [injetora] Sabendo que $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ é injetora, assinale as corretas:

- $g(x) = |f(x)|$ é injetora $g(x) = 2f(x)$ é injetora
 $g(x) = |f(x)|f(x)$ é injetora

Questão [raiz] Se $a, b \in \mathbb{Z}$ são tais que b^2 é múltiplo de a , é verdade que b é múltiplo de a ?

- Sim
 Não

Questão [irracional] Se $a \in \mathbb{Q}$ e x é irracional. Podemos afirmar que $a + x$ é irracional?

- Sim
 Não