

Lista 07 - Atividade Continuidade de Funções

Nome: Erick Sane Paolima

Data: 07/11/2021.

01- Verifique se a função f é contínua no ponto especificado. (apresentar justificativa, através de cálculo ou gráficos)

a) $f(x) = \begin{cases} 3 & \text{se } x \geq 0 \\ 2 & \text{se } x < 0 \end{cases}$

no ponto $x = 0$

$3 \neq 2$, Descontínua

b) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{x + 2} & \text{se } x \neq -2 \\ 4 & \text{se } x = -2 \end{cases}$

no ponto $x = -2$

$-6 \neq 4$ Descontínua

c) $f(x) = \begin{cases} \frac{1 - x^2}{x - 1} & \text{se } x \neq 1 \\ -2 & \text{se } x = 1 \end{cases}$

no ponto $x = 1$

Contínua

d) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^3 + 1}{x + 1} & \text{se } x \neq -1 \\ 1 & \text{se } x = -1 \end{cases}$

no ponto $x = -1$

$0 \neq 1$ Descontínua

02- Verifique se a função f é contínua no ponto especificado. (apresentar justificativa, através de cálculo ou gráficos)

a) $f(x) = \begin{cases} 3x + 2 & \text{se } x \geq -2 \\ -2x + 4 & \text{se } x < -2 \end{cases}$

no ponto $x = -2$

$3 \cdot -2 + 2 = -4$ $-4 \neq 4$ Descontínua

b) $f(x) = \begin{cases} x^2 - 3x + 2 & \text{se } x > 1 \\ x^2 + 4x - 5 & \text{se } x \leq 1 \end{cases}$

no ponto $x = 1$ Contínua

$0 = 0$

c) $f(x) = \begin{cases} 3x - 10 & \text{se } x > 4 \\ 2 & \text{se } x = 4 \\ 10 - 2x & \text{se } x < 4 \end{cases}$

no ponto $x = 4$ Contínua

$2 = 2 = 2$

d) $f(x) = \begin{cases} 2x^2 - 3x + 2 & \text{se } x > 1 \\ 2 & \text{se } x = 1 \\ 2 - x^2 & \text{se } x < 1 \end{cases}$

no ponto $x = 1$ Descontínua

$1 \neq 2$

Gabarito

01- a) Descontínua
b) Descontínua
c) Contínua
d) Descontínua

02- a) Descontínua
b) Contínua
c) Contínua
d) Descontínua