

# FUNÇÕES CONTÍNUAS PROF. SEBASTIÃO

1. Determine  $a$  para que a função seja contínua no ponto especificado.

$$a) f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 2} & \text{se } x \neq 2 \\ a & \text{se } x = 2 \end{cases} \quad \text{no ponto } x = 2$$

$$b) f(x) = \begin{cases} \frac{x - 1}{1 - x^3} & \text{se } x \neq 1 \\ a & \text{se } x = 1 \end{cases} \quad \text{no ponto } x = 1$$

$$c) f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x} - 2}{x - 4} & \text{se } x > 4 \\ 3x + a & \text{se } x \leq 4 \end{cases} \quad \text{no ponto } x = 4$$

$$d) f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x + 2} - \sqrt{2}}{x} & \text{se } x > 0 \\ 3x^2 - 4x + a & \text{se } x \leq 0 \end{cases} \quad \text{no ponto } x = 0$$

$$e) f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt[3]{x + 1} - 1}{x} & \text{se } x \neq 0 \\ a & \text{se } x = 0 \end{cases} \quad \text{no ponto } x = 0$$

2. Determine  $a$  para que a função

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\operatorname{tg} x}{\operatorname{sen} 2x} & \text{se } x \neq 0 \\ \cos a & \text{se } x = 0 \end{cases}$$

seja contínua em  $x = 0$ .

## RESPOSTAS

1. a) descontínua  
b) descontínua

- c) contínua  
d) descontínua

2. a) descontínua  
b) contínua

- c) contínua  
d) descontínua

3. a) contínua  
b) contínua

- c) descontínua  
d) descontínua

4. a) descontínua  
b) descontínua

- c) descontínua

1. a)  $a = -1$

d)  $a = \frac{\sqrt{2}}{4}$

b)  $a = -\frac{1}{3}$

e)  $a = \frac{1}{3}$

c)  $a = \frac{-47}{4}$

2.  $a = \pm \frac{\pi}{3} + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}$