

## LISTA 3 - Soluções

Noção Intuitiva de Limites / Limites Laterais

Aluno: Raul Germano - FATEC SJC

### Questão 1

Limites Laterais:

-  $\lim(x \rightarrow 1^-) f(x) = 3$

-  $\lim(x \rightarrow 1^+) f(x) = 2$

Comparação:

- Limites laterais diferentes.

Conclusão:

- O limite não existe.

### Questão 2

Limites Laterais:

-  $\lim(x \rightarrow 2^-) f(x) = 5$

-  $\lim(x \rightarrow 2^+) f(x) = 5$

Comparação:

- Limites laterais iguais.

Conclusão:

- O limite existe e é:  $\lim(x \rightarrow 2) f(x) = 5$

### Questão 3

Função:

$f(x) = \{$

$-x^2 + 3, \text{ se } x < 0$

## LISTA 3 - Soluções

Noção Intuitiva de Limites / Limites Laterais

Aluno: Raul Germano - FATEC SJC

$$\begin{cases} -4x + 3, & \text{se } x \geq 0 \end{cases}$$

Limites Laterais:

- $\lim(x \rightarrow 0^-) f(x) = 3$
- $\lim(x \rightarrow 0^+) f(x) = 3$

Comparação:

- Limites laterais iguais.

Conclusão:

- O limite existe e é:  $\lim(x \rightarrow 0) f(x) = 3$

### Questão 4

Função:

$$f(x) = 3x + 1 \text{ (para } x \text{ diferente de } 1)$$

Limites Laterais:

- $\lim(x \rightarrow 1^-) f(x) = 4$
- $\lim(x \rightarrow 1^+) f(x) = 4$

Comparação:

- Limites laterais iguais.

Conclusão:

- O limite existe e é:  $\lim(x \rightarrow 1) f(x) = 4$