

4ª Lista de Exercícios de Cálculo I SMA-0301

Professora: Regilene Delazari dos Santos Oliveira      Monitora: Patricia Hilario Tacuri

1. Analizar os limites das seguintes funções:

(a)  $f(x) = 1 - \frac{1}{x}$   
quando  $x$  tende para 1  
quando  $x$  tende para infinito

(b)  $f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$   
quando  $x$  tende para 0  
quando  $x$  tende para 1 (através de valores menores que 1)  
quando  $x$  tende para 1 (através de valores maiores que 1)

2. Determine o seguinte limite

$$\lim_{s \rightarrow 0} \frac{\frac{1}{\sqrt{1+s}} - 1}{s}$$

3. Determine  $m$  e  $n$  de tal forma que seja válido:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{m+nx} - \sqrt{3}}{x} = \sqrt{3}$$

4ª Lista de Exercícios de Cálculo I SMA-0301

Professora: Regilene Delazari dos Santos Oliveira      Monitora: Patricia Hilario Tacuri

1. Analizar os limites das seguintes funções:

(a)  $f(x) = 1 - \frac{1}{x}$   
quando  $x$  tende para 1  
quando  $x$  tende para infinito

(b)  $f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$   
quando  $x$  tende para 0  
quando  $x$  tende para 1 (através de valores menores que 1)  
quando  $x$  tende para 1 (através de valores maiores que 1)

Esboce o gráfico da  $f$  e determine onde a função  $f$  é contínua.

2. Determine o seguinte limite

$$\lim_{s \rightarrow 0} \frac{\frac{1}{\sqrt{1+s}} - 1}{s}$$

3. Determine  $m$  e  $n$  de tal forma que seja válido:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{m+nx} - \sqrt{3}}{x} = \sqrt{3}$$