



Universidade Federal do Rio Grande – FURG
Instituto de Matemática, Estatística e Física
Av. Itália km 8 Bairro Carreiros
Rio Grande-RS CEP: 96.203-900 Fone (53)3293.5411
e-mail: imef@furg.br Sítio: www.imef.furg.br



Professora: Cristiana Andrade Poffal
Disciplina: 01351 – Cálculo I – T:B

Cálculo I – Lista de Exercícios V

Limites: indeterminação $\frac{0}{0}$

Questão 1: Calcule os limites:

(Dica: Você pode usar a forma fatorada dos termos quadráticos)

- a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1}$
- b) $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x + 4}{x^2 - 16}$
- c) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x^2 + x - 2}$
- d) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2 - x}{x^2 - 4}$
- e) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{4x^2 - 11x - 3}{x - 3}$
- f) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - x + 1}{x - 1}$
- g) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - x}{x}$
- h) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - x - 12}{x - 4}$

Questão 2: Calcule os limites:

(Dica: Você pode usar a racionalização da função irracional)

- a) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+1} - 2}{x - 3}$
- b) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+2} - \sqrt{2}}{x}$
- c) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - x}{\sqrt{5 - x^2} - 2}$
- d) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x - 9}{\sqrt{x} - 3}$
- e) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x^2 + 100} - 10}{x^2}$
- f) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{4x - x^2}{2 - \sqrt{x}}$
- g) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x^2 + 100} - 10}{x^2}$
- h) $\lim_{x \rightarrow 16} \frac{16x - x^2}{4 - \sqrt{x}}$
- i) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{\sqrt{x^2 + 8} - 3}{x + 1}$