

Universidade Federal do Vale do São Francisco
Colegiado de Engenharia Civil
Cálculo Diferencial e Integral I - Turma 1X

Prof.º. Edson

1ª Prova

1º Semestre

2018

Data: Terça-feira, 24 de Julho de 2018

Duração: 10:00 - 12:00

Problema 1 *Calcule os limites:*

a). $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{3x + 9}{x^2 + 4x + 3}$

b). $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$

Problema 2 *Calcule o limite*

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{x^2} - 2\sqrt[3]{x} + 1}{(x - 1)^2}$$

Problema 3 *Calcule o limite*

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} - x^2}{1 - \sqrt{x}}$$

Problema 4 *Calcule o limite*

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos 2x - \cos 3x}{x^2}$$

Problema 5 *Encontre um valor diferente de zero para a constante k que torne a função*

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\operatorname{tg}(kx)}{x} & \text{se } x < 0 \\ 3x + 2k^2, & \text{se } x \geq 0 \end{cases}$$

contínua em $x = 0$.

Boa sorte!