

Universidade Federal do Vale do São Francisco
Colegiado de Engenharia Civil
Cálculo Diferencial e Integral I

Prof.º Edson

1ª Prova (Turma 11)

2º Semestre

2010

Data: 15 de Setembro

Duração: 10:00 - 12:00

Problema 1 *Calcule o limite*

$$\lim_{t \rightarrow -1^+} \left(\frac{3}{t+1} - \frac{5}{t^2-1} \right)$$

Problema 2 *Calcule os limites*

a). $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\sin x}{5\sqrt{x}};$

b). $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 7x}{\sin 3x}.$

Problema 3 *Suponha que f e g sejam funções contínuas e tais que $f(2) = 1$ e*

$$\lim_{x \rightarrow 2} [f(x) + 4g(x)] = 13$$

Encontre

a). $g(2);$

b). $\lim_{x \rightarrow 2} g(x).$

Problema 4 *Calcule o limite*

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[\frac{1}{2} \ln(x^2 + 1) - \ln(3x + 2) \right]$$

Problema 5 *Calcule o limite*

$$\lim_{x \rightarrow 0} (1 + 2x)^{\frac{1}{x}}$$

Boa sorte!