

Nome: _____

Bases Matemáticas

Prova 2 - 10/08/2010 - Turma B3

1. (2,5ptos) Determine o domínio de

$$y = \arccos \frac{2x}{1+x}$$

2. (2,5ptos) Determine o limite das seqüências abaixo:

(a) $a_n = \frac{3n^2+7n+11}{8n^2-5n+3}$

(b) $\frac{2^n}{3^{n+1}}$

- (c) Enuncie a definição de limite de uma seqüência.

3. (2,5ptos) Calcule os limites abaixo:

(a) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4x + 4}{x^2 + 3x - 10}$

(b) $\lim_{t \rightarrow 0} \frac{(2+t)^2 - 4}{t^3 + 3t}$

4. (2,5ptos) Use a definição de derivada para encontrar a reta tangente em $x = 3$ sobre a hipérbole

$$y = 2 - \frac{6}{x}.$$

Trace o gráfico da curva e da reta tangente.