Universidade Fereral de Goiás
Campus Catalão
Departamento de Matemática

I Avaliação de Cálculo 1

19/12/2012

Não serão consideradas respostas sem justificativas. A compreensão da resolução também faz parte da avaliação. Procure justificar todas as afirmações. A avaliação é individual e sem consulta, portanto é vedada a posse de qualquer material didático e a conversa com outros alunos.
Por favor, escreva em cada folha de prova o seu nome, número de matrícula, e o cabeçalho da prova.

Questão I(0,6 pts) Seja $f(x) = \begin{cases} 1 + x^2 & \text{se } x \leq 0 \\ 2 - x & \text{se } 0 < x \leq 2 \\ x^2 - 4x + 4 & \text{se } x > 2 \end{cases}$
a) Encontre os pontos em que $f(x)$ é descontínua.
b) Esboçe o gráfico de $f(x)$.

Questão II (0,6 pts) Demonstre pela definição de limite que $\lim_{x\to 3}(4x - 5) = 7$

Questão III (0,6 pts) Calcule $\lim_{x\to 2} \frac{x^2-4}{x^3-8}$

Questão IV (0,6 pts) Encontre as assíntotas verticais e horizontais da curva $y = \frac{x^2+4}{x^2-1}$

Questão V (0,6 pts) Encontre se existir:
a)$\lim_{x\to 0^+} \frac{|x|}{x}$
b)$\lim_{x\to 0^-} \frac{|x|}{x}$
c)$\lim_{x\to 0} \frac{|x|}{x}$

Bom Trabalho!

"Toda boa dádiva e todo dom perfeito é lá do alto, descendo do Pai das luzes, em quem não pode existir variação, ou sombra de mudança". Tiago 1:17