



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins

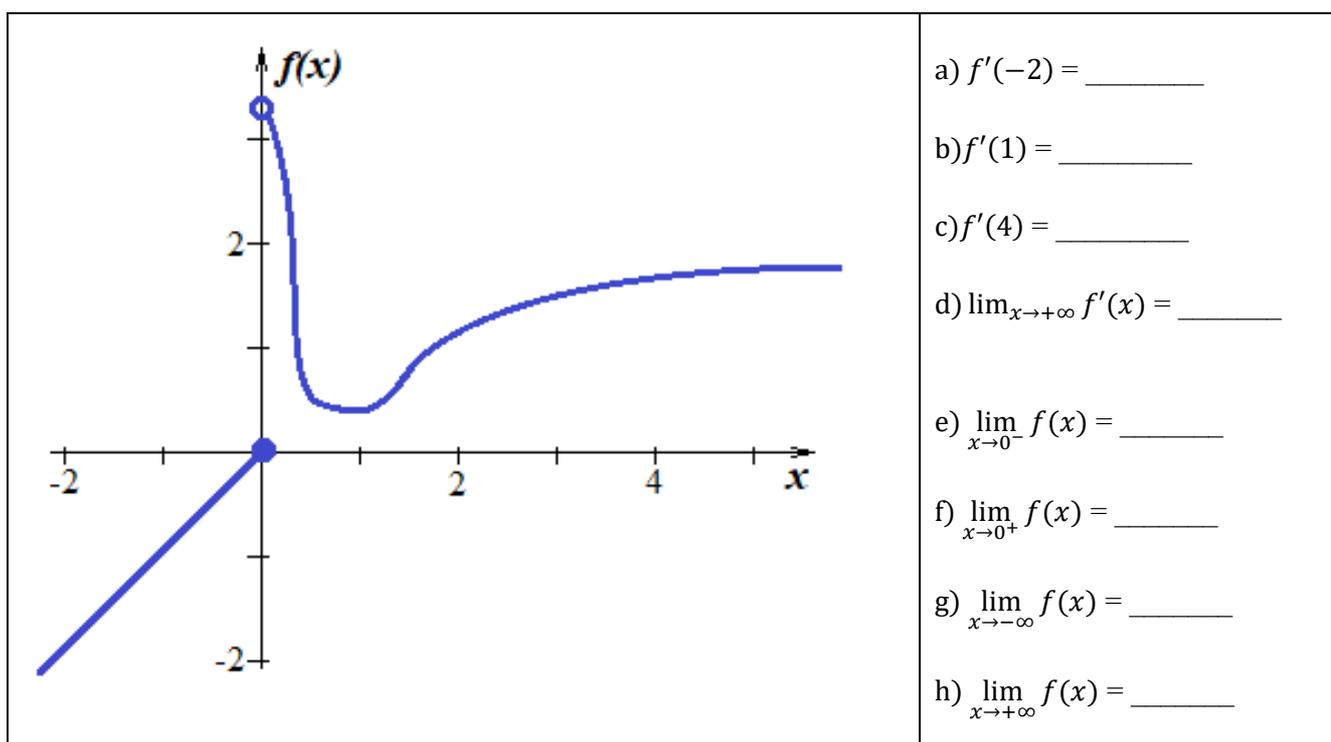
Campus Araguatins

1ª fase – Bacharelado em Engenharia Agrônômica

Professor: Milton Borba	Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral	Avaliação: segunda	Valor: 10,0 pontos	Nota:
Data: 19/06/2019	Discente:			

- Observações:**
- Pode usar calculadora, mas não o CELULAR.
 - Prova INDIVIDUAL, sem troca de materiais e equipamentos.
 - Escreva as respostas nos locais indicados. Os cálculos são obrigatórios nas 2ª e 3ª questões.

1) [4,0 pontos] Dada $y = f(x)$ graficamente, determine:



2) [2,0 pontos] Calcule pela definição (usando limites):

a) Se $f(x) = \frac{x+2}{3x}$, então $f'(4) = \underline{\hspace{2cm}}$

b) Se $g(t) = \sqrt{t+5}$, então $g'(-1) = \underline{\hspace{2cm}}$

3) [4,0 pontos] Resolva as **seis** questões abaixo.

a) $\lim_{x \rightarrow 5^+} \frac{x-10}{x^2-25} =$ _____	d) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^{3+x} =$ _____
b) $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2-36}{x^2-4x-12} =$ _____	e) $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) =$ _____ se $\frac{\text{sen } 2x}{x} \leq f(x) \leq x^2 + 2$ no intervalo $[-1, 1]$.
c) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x^2-10x}{5-2x^2} =$ _____	f) Calcule as assíntotas de $g(x) = \frac{x^2-3x}{(x+3)^2}$ _____