

Curso: Engenharia Mecânica

Professora: Dra. Cristiana Andrade Poffal

Avaliação Derivadas - Gráfico (Valor:3,0)

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	T

Nome do aluno: _____ **Matrícula:** _____

**Todo o desenvolvimento dos cálculos deve ser apresentado!
 As respostas finais devem estar escritas a caneta azul ou preta!**

Considere a função $f(x) = \frac{2x}{x+1}$, determine:

- a) (0,1) o domínio de $f(x)$;
- b) (0,1) as intersecções de $f(x)$ com os eixos coordenados;
- c) (0,3) $f'(x)$;
- d) (0,4) os intervalos onde $f(x)$ é crescente ou decrescente;
- e) (0,4) os pontos de máximo e mínimo locais, se houver;
- f) (0,3) $f''(x)$;
- g) (0,2) os pontos de inflexão de $f(x)$, se houver;
- h) (0,4) os intervalos onde o gráfico é côncavo para cima e onde é côncavo para baixo;
- i) (0,4) as assíntotas horizontais e verticais, caso existam;
- j) (0,4) o gráfico de $f(x)$ a partir das informações obtidas nos itens anteriores.