



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Cálculo Diferencial e Integral — Lista 1
Prof. Adriano Barbosa

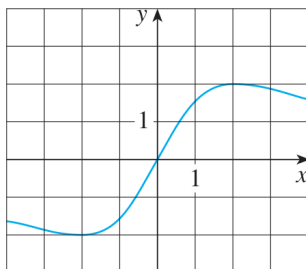
1. Encontre a equação da reta tangente as curvas abaixo nos pontos dados:

(a) $y = 4x - 3x^2$, $(2, -4)$ (b) $y = \sqrt{x}$, $(1, 1)$

2. O deslocamento retilíneo de uma partícula é dado pela equação $s(t) = \frac{1}{t^2}$. Determine a velocidade da partícula nos instantes $t = 1$, $t = 2$ e $t = a$ com a um número real positivo qualquer.

3. Use o gráfico de f abaixo para estimar o valor das derivadas:

(a) $f'(-3)$ (b) $f'(-2)$ (c) $f'(-1)$ (d) $f'(0)$ (e) $f'(1)$ (f) $f'(2)$ (g) $f'(3)$



4. Calcule as derivadas das funções abaixo utilizando a definição.

(a) $f(x) = \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}$ (b) $f(x) = 5x - 9x^2$ (c) $f(x) = x^2 - 2x^3$