



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

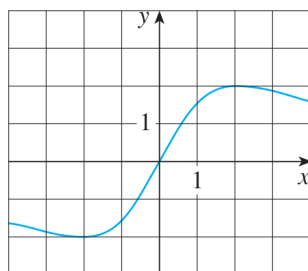
1. Encontre a equação da reta tangente as curvas abaixo nos pontos dados:

(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)  $f(x) = x^2 - 2x^3$