

## LISTA 8

Encontrar  $\Delta y - dy$  das funções dadas

a.  $y = 3x^2 - x + 1$ ;

c.  $y = \frac{x+1}{2x-1}$ .

b.  $y = 2\sqrt{x}$ ;

Encontrar  $\Delta y$  e  $dy$  para os valores dados

a.  $y = \frac{1}{2x^2}$ ;  $\Delta x = 0,001$ ;  $x = 1$ ;

c.  $y = \frac{2x+1}{x-1}$ ;  $\Delta x = 0,1$ ;  $x = -1$ .

b.  $y = 5x^2 - 6x$ ;  $\Delta x = 0,02$ ;  $x = 0$ ;

**23.** Faça o estudo: domínio, zeros, interseções com os eixos coordenados, paridade, assíntotas, intervalos de crescimento/decrescimento, valores extremos relativos, concavidade e pontos de inflexão, etc das seguintes funções:

a.  $f(x) = \frac{x}{1+x^2}$

e.  $f(x) = \frac{2x^2+x-3}{3x-9}$

b.  $g(x) = \frac{x^3}{x^2-1}$

f.  $f(x) = \sqrt{x} + \sqrt{4-x}$

c.  $h(x) = \frac{x^2}{x-1}$

g.  $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1, & x < 1 \\ x^3 - x^2 + 7x - 2, & x \geq 1 \end{cases}$

d.  $f(x) = 2 - \sqrt[3]{x-3}$

h.  $y = 3x + (x+2)^{3/5}$