

## NOTA

**Para os alunos da turma de quarta-feira: fazer para entregar, na próxima aula, 5 itens de cada exercício.**

- 1) Calcular a taxa de variação média (TVM) das funções a seguir, nos intervalos  $[x_1, x_2]$  indicados.
  - a)  $f(x) = 4x + 1; [x_1 = 2, x_2 = 3]$
  - b)  $f(x) = -4x; [x_1 = 2, x_2 = 5]$
  - c)  $f(x) = x + 2; [x_1 = 2, x_2 = 10]$
  - d)  $f(x) = -x + 1; [x_1 = 2, x_2 = 6]$
  - e)  $f(x) = 2x + 3; [x_1 = -5, x_2 = 5]$
  - f)  $f(x) = x^2 + 2; [x_1 = 0, x_2 = 3]$
  - g)  $f(x) = x^2 - 12x + 13; [x_1 = 2, x_2 = 4]$
  - h)  $f(x) = x^2 - x + 1; [x_1 = 1, x_2 = 2]$
  - i)  $f(x) = \sqrt{2x}; [x_1 = 2, x_2 = 3]$
  - j)  $f(x) = \left(\frac{2x+4}{3x-2}\right); [x_1 = 0, x_2 = 1]$
  
- 2) Para cada um dos itens a seguir, pede-se: faça um esboço do gráfico da função  $f(x)$ , demarque o ponto P indicado, encontre o coeficiente angular da reta tangente ao gráfico no ponto P e obtenha a equação da reta tangente.
  - a)  $f(x) = x^2; P(x_1 = 2, y_1)$
  - b)  $f(x) = 2x^2; P(x_1 = 3, y_1)$
  - c)  $f(x) = -3x^2; P(x_1 = -1, y_1)$
  - d)  $f(x) = -x^2 + 1; P(x_1 = 0, y_1)$
  - e)  $f(x) = 3x^2 + x; P(x_1 = 2, y_1)$
  - f)  $f(x) = -5x^2 + 20x; P(x_1 = 3, y_1)$
  - g)  $f(x) = x^3 + x + 1; P(x_1 = -1, y_1)$
  - h)  $f(x) = (x + 1)^3; P(x_1 = -1, y_1)$
  - i)  $f(x) = (x + 1)^2; P(x_1 = 0, y_1)$
  - j)  $f(x) = (-x - 2)^2; P(x_1 = 1, y_1)$