

EXERCÍCIOS

1) Encontre a derivada da função f , no ponto x_1 , sendo:

a) $f(x) = 2x + 1$, $x_1 = 3$

b) $f(x) = x^2 + 2$, $x_1 = 2$

(Para resolver este exercício, use o arquivo de apoio – Praticando com GeoGebra 1)

2) Encontre y' , sabendo que:

a) $y = x - 3$

b) $y = e^x + 5$

c) $y = 4 - \ln x$

d) $y = 2x + e$

e) $y = 7 - 6x$

f) $y = 3e^x + 8\ln x - 1$

g) $y = \frac{12x-9}{3}$

h) $y = \frac{12x-9}{5}$

i) $y = \frac{x}{3} + \frac{\ln x}{2} + \sqrt{5}$

j) $y = \ln 4 - 3e + 2\pi - 1$

k) $y = 3\sin x$

l) $y = \frac{2\cos x - 3}{5}$

3) Para cada uma das funções abaixo, determine:

- A declividade da reta tangente ao gráfico de f no ponto de abscissa 1.

- A equação da reta tangente ao gráfico de f no ponto de abscissa 1.

(varie também o valor das abscissas e veja o que acontece)

a) $f(x) = x^2$

b) $f(x) = 4x - x^2$

c) $f(x) = 2x + x\ln x$

d) $f(x) = \frac{3x-1}{1-x}$

e) $f(x) = \sqrt{x^2 - 3}$

(Para este exercício, use o arquivo de apoio – Praticando com GeoGebra 2)