

1) Para cada função  $f(x)$ , determine a derivada  $f'(x)$  no ponto  $x_0$  indicado:

a)  $f(x) = x^2$  para  $x_0 = 4$

b)  $f(x) = 2x + 3$  para  $x_0 = 3$

c)  $f(x) = -3x$  para  $x_0 = 1$

d)  $f(x) = x^2 - 3x$  para  $x_0 = 2$

e)  $f(x) = x^2 - 4$  para  $x_0 = 0$

f)  $f(x) = 5x^4 + x^3 - 6x^2 + 9x - 4$  para  $x_0 = 0$

g)  $f(x) = \frac{1}{x}$  para  $x_0 = 2$

h)  $f(x) = \frac{5x^2 + 3x - 9}{x^2 + 5}$  para  $x_0 = 5$

i)  $f(x) = x^2 - 3x + 4$  para  $x_0 = 6$

**Respostas:** a) 8    b) 2    c) - 3    d) 1    e) 0    f) 9    g) - 1/4    h) 14/45    i) 9