

Aufgaben Differentialquotient 1

Ermittle mit Hilfe des Differentialquotienten jeweils den Anstieg der Tangente an der Stelle x_0 .

a) $f(x) = 3x^2$ $x_0 = 1$

b) $f(x) = \frac{1}{4}x^2 - x$ $x_0 = -1$

c) $f(x) = 1 - x^2$ $x_0 = 3$

d) $f(x) = (1 - 2x)^2$ $x_0 = 2$

e) $f(x) = \sqrt{x}$ $x_0 = 3$

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

g) $f(x) = \sqrt{2x + 1}$ $x_0 = 4$