

Klasse	Art	Schwierigkeit	Thema	S. 51
11	Üben	X	Ableitung	6

a) $h'(x) = 12x - \frac{3}{2}x^{-2}$

b) $f'(a) = -\frac{3}{2}a^{-4} - 3$ (Bei dieser Funktion heißt die Variable nicht x sondern a.)

c) $g'(x) = 4x$

(Der Parameter a steht für eine unbekannte Zahl, die beim Ableiten wegfällt.)

d) $h'(a) = -6a$

(Hier ist x der Parameter und a die Variable.)

e) $f'(t) = -4t^{-2} - a$

(Unterscheide zwischen Variable t und unbekannter Zahl (Parameter) a)

f) $g'(x) = 0$

Die Variable x taucht in dem Funktionsterm nicht auf. g(x) ist eine konstante (parallele zur y-Achse), die sich aus der unbekanntem Zahl a ergibt. Deswegen muss die Steigung der Funktion immer Null ergeben.