

S 31 Nr. 2

a) $f(x) = ax^2 + bx + c \Rightarrow \underline{f'(x) = a \cdot 2x + b = \underline{2ax + b}}$

b) $f(x) = \frac{a}{x} + c = a \cdot x^{-1} + c \Rightarrow \underline{f'(x) = a \cdot (-1)x^{-2} = \underline{\frac{-a}{x^2}}}$

c) $f(x) = x^{c+1} \Rightarrow \underline{f'(x) = (c+1) \cdot x^{c+1-1} = \underline{(c+1) \cdot x^c}}$

d) $f(t) = t^2 + 3t \Rightarrow \underline{f'(t) = 2t + 3}$

e) $f(x) = x - t$ Die Variable ist x . t ist als Konstante zu betrachten.
 $\Rightarrow f'(x) = 1$ Beispiel $f(x) = x - 5$
 $f'(x) = 1$

f) $f(t) = x - t$ Hier ist die Variable t und x ist Konstante. Beispiel. $f(t) = 50 - t$
 $\Rightarrow f'(t) = -1$ $f'(t) = -1$