

## Ableitungen, Aufgaben mit Lösungen

Bestimme die Ableitungsfunktion  $f'(x)$  der folgenden Funktion  $f(x)$ :

$$f(x) = x^1 - 1$$

Ausführliche Rechnung:

$$\begin{aligned} & (x^1 - 1)' \\ &= (x^1)' + (-1)' && \text{Summenregel} \\ &= 1x^{1-1} + (-1)' && \text{Potenzregel, } n = 2 \\ &= 1x^0 + (-1)' && \text{1 - 1 ausrechnen} \\ &= 1 \cdot 1 + (-1)' && \text{x}^0 \text{ ist immer gleich 1} \\ &= 1 + (-1)' && \text{1} \cdot \text{1 ausrechnen} \\ &= 1 + 0 && \text{die Ableitung einer konstanten Funktion ist = 0} \\ &= 1 && \text{+ 0 kann weggelassen werden} \end{aligned}$$

Fertig. ✓

