

Ableitungen, Aufgaben mit Lösungen

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

$$f(x) = x^2 - 2x^0$$

Ausführliche Rechnung:

$$\begin{aligned} & (x^2 - 2x^0)' \\ &= (x^2)' + (-2x^0)' \\ &= 2x^{2-1} + (-2x^0)' \\ &= 2x^1 + (-2x^0)' \\ &= 2x + (-2x^0)' \\ &= 2x + (-2 \cdot 1)' \\ &= 2x + (-2)' \\ &= 2x + 0 \\ &= 2x \end{aligned}$$

Summenregel
Potenzregel, $n = 2$
 $2 - 1$ ausrechnen
 x^1 bedeutet dasselbe wie x
 x^0 ist immer gleich 1
die Multiplikation mit 1 kannst Du weglassen
die Ableitung einer konstanten Funktion ist = 0
 $+ 0$ kann weggelassen werden

Fertig. ✓

