

Aufgaben zur Potenzregel

Spezialfälle

Bestimmen Sie die Ableitungsfunktionen der folgenden Funktionen.

Weisen Sie die Richtigkeit Ihrer Ergebnisse grafisch nach.

a) $g(x) = x, x \in \mathbb{R}$

b) $p(x) = x^0, x \in \mathbb{R}$

Negative Exponenten

Bestimmen Sie die Ableitungsfunktionen folgender Funktionen.

Entscheiden Sie, ob die Funktionen auf dem ganzen Definitionsbereich differenzierbar sind.

a) $h(x) = \frac{1}{x^2}, x \in \mathbb{R}^*$

b) $f(x) = \frac{1}{x^n}, x \in \mathbb{R}^* \wedge n \in \mathbb{N}^*$

Ableitungsfunktionen berechnen

Berechnen Sie die Ableitungsfunktionen folgender Funktionen und geben Sie den Bereich an, auf dem die Funktionen differenzierbar sind.

a) $f(x) = x^6$

c) $f(x) = x^{m+1}$

e) $f(x) = \frac{1}{\sqrt[5]{x}}$

b) $f(x) = x^{-3}$

d) $f(x) = \sqrt{x}$

Lösung: <https://www.henriks-mathewerkstatt.de/>



[2475.Differentialrechnung.Potenzregel.algebraisch.Aufgaben.01.L.pdf](#)



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](#).

2021 Henrik Horstmann