

## Potenzregel

**Auftrag:** Bestimmen Sie die Ableitung bzw. die zugehörige Funktion.

Funktion	1. Ableitung
$f(x) = x^5$	
$g(x) = x^{-5}$	
$h(x) = \frac{1}{x^3}$	
$f(x) = \frac{1}{x}$	
$f(x) = \frac{1}{x^{10}}$	
$f(x) = \sqrt[4]{x}$	
$f(x) = \sqrt[5]{x}$	
$f(x) = \sqrt{x^7}$	
$f(x) = \sqrt[7]{x}$	
$f(x) = \sqrt[3]{x^4}$	
$f(x) = \sqrt[4]{x^5}$	
$f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$	
$f(t) = t^s$	
$f(x) = \sqrt[10]{x^7}$	
$*f(x) = \frac{1}{\sqrt[10]{x^7}}$	
$f(a) = \sqrt[n]{a}$	
*	$f'(x) = 20x^{19}$
*	$f'(x) = -20 \cdot \frac{1}{x^{21}}$
*	$f'(x) = \frac{1}{10}x^{-\frac{9}{10}}$
$*f(x) = \frac{x}{x^7}$	