

*Aufgaben
zu
Ableitungen*

Niveau Studium

Text Nr. 51103

Stand 7. Februar 2018

FRIEDRICH W. BUCKEL

INTERNETBIBLIOTHEK FÜR SCHULMATHEMATIK

www.mathe-cd.de

Die folgenden Funktionen sind einmal abzuleiten**Aufgabe 1**

- a) $f(x) = \cosh(x^2 + \sqrt{x^3} + e^{-2x})$
- b) $g(x) = \sinh^2(x^3)$
- c) $h(x) = \ln(\cosh(x))$

Aufgabe 2

- a) $f(x) = \frac{\sin(x)}{x^2}$
- b) $g(x) = \frac{\cos(x)}{(1-x)^2}$
- c) $h(x) = x^{\sin(x)}$

Aufgabe 3

- a) $f(x) = \frac{x^2 - 4}{e^{-x+1}}$
- b) $f(x) = \frac{(x+1)^2}{e^{x^2}}$
- c) $f(x) = \frac{e^{x^2-1}}{x^2 + 4}$

Aufgabe 4

- a) $f(x) = \ln\left(\sqrt{\frac{x^2 + 4}{x^2 - 4}}\right)$
- b) $f(x) = x \cdot \ln(x^2 - a^2)$
- $f(x) = \sqrt{2x} \cdot \ln \sqrt{2x}$