

Bestimme jeweils die Ableitungsfunktion:

$$\text{a) } f(x) = \frac{-x^2 + 3x - 1}{e^x}$$

$$\text{b) } f(x) = x^{\frac{1}{3}} \cdot (5x - 7)$$

$$\text{c) } f(x) = \ln\left(\frac{1}{3}x - a\right)$$

$$\text{d) } f(x) = \cos(3(x - e^x)^2)$$

$$\text{e) } f(x) = 5 \cdot e^{x^2+a} \cdot \ln(\pi \cdot x)$$

$$\text{f) } f(x) = e^{x^2-3} \cdot x^{\frac{4}{5}}$$

$$\text{g) } f(x) = \ln(e^{4x+2}) \cdot \sin(x)$$

$$\text{h) } f(x) = \sqrt[3]{x} \cdot e^{4x^2}$$

$$\text{i) } f(x) = \frac{5x - 3}{\ln(x^2 - 0,5)}$$

$$\text{j) } f(x) = \sin(e^{x-3}) \cdot 2x^{\frac{3}{4}}$$

Leite ab und vereinfache so weit wie möglich:

$$\text{a) } f(x) = \frac{\sqrt{2x}}{e^{3x+2}}$$

$$\text{b) } f(x) = \frac{\cos x}{2 \cdot \sin x}$$