



Ableitungen besonderer Funktionen:

Aufgabe 1

$$f(x) = \sin(x)$$

Lösung

$$f'(x) = \cos(x)$$

Aufgabe 2

$$f(x) = \cos(x)$$

Lösung

$$f'(x) = -\sin(x)$$

Aufgabe 3

$$f(x) = \sin(x^2)$$

Lösung

$$f'(x) = \cos(x^2) \cdot 2x$$

Aufgabe 4

$$f(x) = \cos(3x+1)$$

Lösung

$$f'(x) = -3 \cdot \sin(3x+1)$$

Aufgabe 5

$$f(x) = e^x$$

Lösung

$$f'(x) = e^x$$

Aufgabe 6

$$f(x) = e^{3x^2}$$

Lösung

$$f'(x) = 6x \cdot e^{3x^2}$$

Aufgabe 7

$$f(x) = \ln(x)$$

Lösung

$$f'(x) = \frac{1}{x}$$

Aufgabe 8

$$f(x) = 4 \cdot \ln(x^2)$$

Lösung

$$f'(x) = 4 \cdot \frac{1}{x^2} \cdot 2x = \frac{8}{x}$$