



Mathematik-Übungsblatt mit Lösungen von www.worksheeps.de / www.mathe-aufgaben.net
Mathe-Aufgaben mit Lösungen einfach schnell selbst erstellen.

Wurzelfunktionen

1) $f(x) = (-15)x \cdot \sqrt{x}$

$$f'(x) = (-22.5) \cdot \sqrt{x}$$

$$f''(x) = \frac{-11.25}{\sqrt{x}}$$

2) $f(x) = 12x \cdot \sqrt{x}$

$$f'(x) = 18 \cdot \sqrt{x}$$

$$f''(x) = \frac{9}{\sqrt{x}}$$

3) $f(x) = \sqrt{1x + (-2)}$

$$f'(x) = 0.5 \cdot \sqrt{\frac{1}{1x + (-2)}}$$

$$f''(x) = (-0.25) \cdot \sqrt{\frac{1}{(1x + (-2))^3}}$$

4) $f(x) = 1x \cdot \sqrt{x}$

$$f'(x) = 1.5 \cdot \sqrt{x}$$

$$f''(x) = \frac{0.75}{\sqrt{x}}$$

5) $f(x) = \sqrt[3]{(-19)x + (-17)}$

$$f'(x) = \frac{-19}{31} + \frac{31}{\sqrt[3]{((-19)x + (-17))^3}}$$

$$f''(x) = \frac{-10830}{961} + \frac{31}{\sqrt[3]{((-19)x + (-17))^6}}$$

6) $f(x) = \sqrt[5]{5x + 15}$

$$f'(x) = \frac{5}{17} + \frac{17}{\sqrt[5]{(5x + 15)^5}}$$

$$f''(x) = \frac{-400}{289} + \frac{17}{\sqrt[5]{(5x + 15)^9}}$$

7) $f(x) = 1x \cdot \sqrt{x}$

$$f'(x) = 1.5 \cdot \sqrt{x}$$

$$f''(x) = \frac{0.75}{\sqrt{x}}$$

8) $f(x) = (-13)x \cdot \sqrt{x}$

$$f'(x) = (-19.5) \cdot \sqrt{x}$$

$$f''(x) = \frac{-9.75}{\sqrt{x}}$$

9) $f(x) = 1x \cdot \sqrt{x}$

$$f'(x) = 1.5 \cdot \sqrt{x}$$

$$f''(x) = \frac{0.75}{\sqrt{x}}$$

10) $f(x) = 18x \cdot \sqrt{x}$

$$f'(x) = 27 \cdot \sqrt{x}$$

$$f''(x) = \frac{13.5}{\sqrt{x}}$$