

## JeMuMi Nummer 3 1. und 2. Ableitung bilden

### Aufgabe 1

$$f(x) = 4x^5 - 3x^3 + 7x - 2$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

### Aufgabe 2

$$f(x) = 6x^{-2} + 5x^4 - 8$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

### Aufgabe 3

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

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

### Aufgabe 4

$$f(x) = 7x^{-3} - 2\sqrt{x}$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

### Aufgabe 5

$$f(x) = \frac{5}{x^2} + 4x^3$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

### Aufgabe 6

$$f(x) = 3x^4 - 6x^{-1} + 2$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

## Für Top- Experten:

### Aufgabe

$$f(x) = 4e^x - x^{-1}$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

**Aufgabe 7**

$$f(x) = 9x^{1/2} - 4x^{-2}$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

**Aufgabe 8**

$$f(x) = 2x^6 - 5x^{-3} + \sqrt{x}$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

**Aufgabe 9**

$$f(x) = \frac{3}{x^4} - 7x + 1$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

**Aufgabe 10**

$$f(x) = 8x^{-1/2} + 5x^3$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

**Für Experten:****Aufgabe 11**

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

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

**Aufgabe 12**

$$f(x) = 3 \ln(x) - x^{-2}$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$

**Aufgabe 13**

$$f(x) = \ln(x) + 5x^{-1} - 7$$

→ Bestimme  $f'(x)$  und  $f''(x)$