



**Formel Potenzregel:**

$$(x^n)' = n \cdot x^{n-1}$$

**Aufgabe 1**

---

$$n = 3 \Rightarrow f'(x) = 3x^2$$

**Aufgabe 2**

---

$$n = 8 \Rightarrow f'(x) = 8x^7$$

**Aufgabe 3**

---

$$n = 101 \Rightarrow f'(x) = 101x^{100}$$

**Aufgabe 4**

---

$$n = -3 \Rightarrow f'(x) = -\frac{3}{x^4}$$

**Aufgabe 5**

---

$$n = -2 \Rightarrow f'(x) = -\frac{2}{x^3} = -2x^{-3}$$

**Aufgabe 6**

---

$$n = \frac{1}{5} \Rightarrow f'(x) = \frac{1}{5\sqrt[5]{x^4}}$$

**Aufgabe 7**

---

$$n = \frac{3}{2} \Rightarrow f'(x) = \frac{3}{2}\sqrt{x}$$

**Aufgabe 8**

---

$$n = \frac{2}{7} \Rightarrow f'(x) = \frac{2}{7\sqrt[7]{x^5}}$$