

# Funktionen – Integralrechnen – Ableiten und Integrieren

---

Arbeitsblatt 1

---

Berechnen Sie zuerst die erste Ableitung der gegebenen Funktionen  $f(x)$  und danach die unbestimmten Integrale!

**Beispiel:**  $f(x): y = 2x^2 + 4x;$

$$f'(x): y' = 4x + 4; \rightarrow \int (4x + 4) \cdot dx = \frac{4}{2} \cdot x^2 + \frac{4}{1} \cdot x + c = 2x^2 + 4x + c$$

$$f(x): y = 4x^2 + 5x;$$

$$f(x): y = 2x + 3;$$

$$f(x): y = \frac{1}{2} \cdot x^6 + \frac{2}{5} \cdot x^5;$$

$$f(x): y = \frac{3}{4} \cdot x^4 - \frac{2}{3} \cdot x^3;$$

$$f(x): y = x^2 - 3x;$$

$$f(x): y = 3 \cdot (-\cos x) + 4;$$

$$f(x): y = 4 \cdot \sin x + 3;$$

$$f(x): y = 2x + e^x;$$

$$f(x): y = 6 \cdot \ln|x + 3| + 4;$$

---

---