

# Funktionen – Integralrechnen mit der Summen- und Differenzenregel

Arbeitsblatt 1

Berechnen Sie die unbestimmten Integrale mit Hilfe der Summen- und Differenzenregel!

$$\int (6x^2 + 5x^4) \cdot dx = \int (6x^2 \cdot dx + 5x^4 \cdot dx) =$$

$$\int (5x^4 - 6x^2) \cdot dx =$$

$$\int \left( \frac{2x^2 - 4x + 3}{x^4} \right) \cdot dx =$$

$$\int (3x - 5)^2 \cdot dx = \int (9x^2 - 30x + 25) \cdot dx = \frac{9x^3}{3} - \frac{30x^2}{2} + \frac{25x}{1} + c =$$

$$\int \left( \frac{6x^3 - 4x^2 + 3x}{x^2} \right) \cdot dx =$$

$$\int \left( \frac{4x^2 - 25}{2x - 5} \right) \cdot dx =$$

$$\int \left( \frac{4x^3 - 2x^2 - 6x}{x^2 + x} \right) \cdot dx = \int \left[ \frac{x \cdot (4x^2 - 2x - 6)}{x \cdot (x+1)} \right] \cdot dx = \int \left[ \frac{(4x^2 - 2x - 6)}{(x+1)} \right] \cdot dx =$$

→ Hier kann zuerst der Bruch vereinfacht werden!

$$(4x^2 - 2x - 6) : (x + 1) = 4x - 6$$

$$\rightarrow \rightarrow \rightarrow \int (4x - 6) \cdot dx =$$