

**Aufgabe 1**

Berechnen Sie die folgenden Integrale:

a)  $\int \frac{1}{4x-7} dx$

e)  $\int_{-3}^0 e^{1-x} dx$

b)  $\int \cos(3 - 6x) dx$

f)  $\int_e^{e^2} \left(\frac{1}{x} + 1\right) dx$

c)  $\int x^2 \cdot e^{x^3} dx$

g)  $\int_1^2 4x \cdot e^{x^2-4} dx$

d)  $\int x \cdot \cos(x^2 - 1) dx$

**Aufgabe 2** (Flächenbestimmung mit Hilfe des bestimmten Integrals)

Bestimmen Sie den Inhalt des Flächenstücks, das die Graphen von  $f(x) = x^2 - 1$  und  $g(x) = x + 1$  miteinander einschließen.