

3. Integrationstechniken

Übungen

1) Partielle Integration

a) $\int \sqrt{x} \cdot \ln(x) \, dx =$

b) $\int_1^e \frac{\ln(x)}{x} \, dx =$

c) $\int x^2 \cdot e^x \, dx =$ (Hier muss man zweimal partiell integrieren.)

2) Substitution

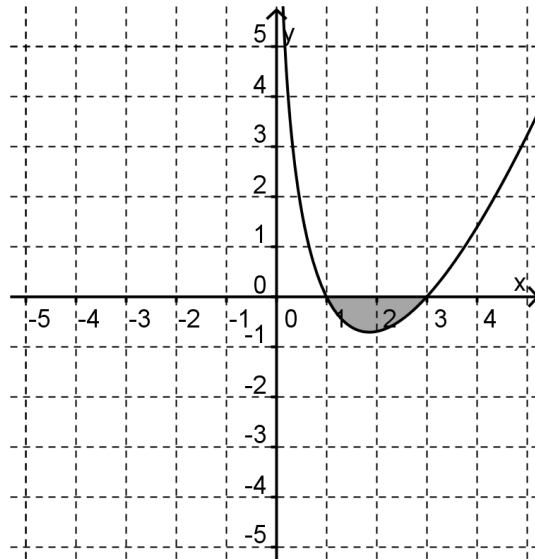
a) $\int_2^3 \frac{x^2}{\sqrt{x-1}} \, dx =$

b) $\int \tan(x) \, dx =$

3) Flächenberechnungen

Berechne die dargestellten Flächen.

a) $y = (x-3) \cdot \ln(x)$.



b) $y = 10x \cdot e^{-x^2}$

