

## Übungsblatt 11

### Präsenzübungen

**P1.** Bestimmen Sie die folgenden Integrale

a)  $\int 15\sqrt{x}\sqrt{x}\sqrt{x}dx$

b)  $\int x^2 \sin(2x)dx$

c)  $\int 2x \sin(x^2)dx$

d)  $\int 2t \cdot (t^2 - 1)^4 dt$

e)  $\int (\frac{1}{y} + \exp(y))dy$

f)  $\int \cos(3x)dx$

g)  $\int x \sin(x^2 + 2)dx.$

**P2.** Sei  $f: [a, b] \longrightarrow \mathbb{R} \setminus \{0\}$  stetig differenzierbar. Bestimmen Sie  $\int \frac{f'(x)}{f(x)} dx$ .