

Übungen zur Mathematik II für Studierende der Informatik

A. Blunck, W. Huang, R. Stanik

SoSe 2006

Blatt 7

A: Präsenzaufgaben am 18.05.2006

1. Berechne mittels partieller Integration $\int_0^3 xe^x dx$.
2. Berechne $\int e^{\sqrt{x}} dx$.
3. Berechne $\int \frac{x^3 + 2x + 1}{x^2 + 1} dx$.

B: Übungsaufgaben zum 01.06.2006

1. Berechne :

$$a) \int e^{\sqrt{x+2}} dx, \quad b) \int \cos \sqrt{2x+1} dx \quad c) \int \sin \sqrt[3]{x} dx,$$

2. Berechne :

$$a) \int (\ln x)^3 dx, \quad b) \int \frac{\arctan x}{x^2+1}, \quad c) \int e^{\cos x} \cdot \sin x dx,$$

3. Berechne :

$$a) \int_1^8 \frac{1}{\sqrt[3]{x}} dx, \quad b) \int_0^1 x^2 e^{-x} dx \quad c) \int_0^3 \sin \sqrt{x} dx.$$

4. Berechne :

$$a) \int \frac{x^4 + 3x^2 + 5x + 6}{x^2 + 1} dx, \quad b) \int \frac{3x + 5}{x^3 - x^2 + x - 1} dx.$$