

Konversatorium Mathematik B (ET)

Sommersemester 2023

1. Übungsblatt (06.03.2023)

Übung 1.1. Ermitteln Sie das Integral

$$\int \frac{\ln(x^2) + 1}{x} dx.$$

Übung 1.2. Ermitteln Sie das Integral

$$\int x^7 (8 + 3x^4)^8 dx.$$

Übung 1.3. Ermitteln Sie das Integral

$$\int \frac{1}{\sqrt{4 - 9x^2}} dx.$$

Übung 1.4. Ermitteln Sie das Integral

$$\int 2x\sqrt{2x - 3} dx$$

sowohl durch partielle Integration als auch durch Substitution.

Übung 1.5. Ermitteln Sie das Integral

$$\int \left(\frac{5x}{\ln(\sin(5x)) \tan(5x)} + \ln(\ln(\sin(5x))) \right) dx.$$

Übung 1.6. Ermitteln Sie das Integral

$$\int \operatorname{artanh} \left(\frac{2}{x} \right) dx.$$