

Mathematik B (ET) KV Sommersemester 2017

1. Konversatorium (20. 3. 2017)

1. Berechnen Sie das Integral mittels partieller Integration:

$$\int \frac{x}{\cosh^2(x)} dx$$

2. Berechnen Sie die Integrale mittels einer geeigneten Substitution:

(a) $\int \frac{2x - 3}{\sqrt{x^2 - 4x + 13}} dx$

(b) $\int \frac{1 + \sqrt{x}}{\sqrt{1 + x}} dx$

3. Berechnen Sie das Integral mittels Partialbruchzerlegung:

$$\int \frac{-x^3 + 3x^2 + 22x - 41}{(x - 2)^2(x^2 - 3x + 9)} dx$$

4. Berechnen Sie das Integral

$$\int \frac{\sqrt{x} + 3}{1 + x} dx$$