

Mathematik B (ET) KV Sommersemester 2018

2. Konversatorium (9. 4. 2018)

3. Berechnen Sie das Integral mittels partieller Integration:

$$\int \sqrt{1+x^2} dx$$

4. Berechnen Sie die Integrale mittels einer geeigneten Substitution:

(a) $\int \frac{1}{\sqrt{2x+1} - \sqrt{2x-3}} dx$

(b) $\int \frac{x}{x^4 + 4x^2 + 4} dx$

5. Berechnen Sie das Integral mittels Partialbruchzerlegung:

$$\int \frac{x^4 + 3x^2 + x + 1}{(x+1)(x^2+1)^2} dx$$

6. Berechnen Sie das Integral

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