

Aufgabe der Woche

zur Analysis in einer Variable für das Lehramt

für 22.06.2020

Integrieren zum Zweiten

Berechne das Integral in (a) mittels Substitution und das Integral in (b) mithilfe partieller Integration:

$$(a) \int_1^2 \frac{e^x}{e^{2x} + 2e^x + 1} dx$$

$$(b) \int_1^2 \sqrt{x} \log(x) dx$$

Zusatzaufgaben zum Üben für die Prüfung: Untersuche, ob die Reihen

$$(a) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{n^4}{3^n}$$

$$(b) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{2^n}{(2n)!}$$

absolut konvergieren.