

Praktikum 13

Jörn Loviscach

Versionsstand: 7. Januar 2011, 10:58



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

1. Bestimmen Sie mittels partieller Integration:

$$\int_2^3 1 \cdot \ln(x) dx$$

2. Bestimmen Sie mittels Substitution:

$$\int_2^3 \frac{x}{1+x^2} dx$$

3. Bestimmen Sie:

$$\int_4^5 \frac{1}{(x-2)(x-3)} dx$$

4. Seminaraufgabe: Bestimmen Sie $\int_0^\infty x^k e^{-x} dx$ für $k = 0$ und $k = 1$. Welche Regel ergibt sich für allgemeines $k \in \mathbb{N}_0$?

Zusatzaufgabe für Fortgeschrittene: Bestimmen Sie $\int_1^\infty \frac{\ln(u)}{u^2} dx$ mittels Substitution.