

Clara-Maria Kohlpoth (B.Sc.)  
Philipp Dittrich (B.Sc.)  
Christopher Riesner (B.Sc.)

Sommersemester 2018

## Mathematik für Informatiker 2 PowerLernTage

Die hier gestellten Aufgaben sind beispielhaft. Keine Gewähr auf Vollständigkeit, Richtigkeit, Lösbarkeit. Die Punktezahlen sind plausibel erscheinende Vorschläge. Dieses Blatt behandelt Integrale.

### Aufgabe Integrale.1 (9 Punkte)

1. Bestimmen Sie folgende uneigentlichen Integrale, falls sie existieren.

a)  $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} (\ln(\sin(x)) + 1) \cos(x) dx$

b)  $\int_{-4}^{-2} \frac{6x}{\sqrt{x^2-4}} dx$

c)  $\int_1^{\infty} \frac{\ln(x)}{x^2} dx$

d)  $\int_1^2 \frac{1}{\ln(x)} dx$