

Übungen zu Mathematische Grundlagen für das Physikstudium 2
WS 2012/13

Spezialaufgabe für Arbeit in Gruppen (Wiki)

Aufgabe 10: Integraltrick

Berechnen Sie das allgemeine Integral

$$\int_0^{\infty} dx x^n e^{-ax}$$

für $a > 0$ und $n = 0, 1, 2, 3, \dots$ mit Hilfe des folgenden Tricks: Gehen Sie vom bekannten Integral

$$\int_0^{\infty} dx e^{-ax} = \frac{1}{a}$$

aus und differenzieren Sie n mal nach a !

Gestalten Sie Ihren Text so, dass Ihre SemesterkollegInnen davon profitieren können!
Gruppengröße: 3 (in Ausnahmefällen 4)

TeilnehmerIn (Name + Matrikelnummer)	Bemerkungen

Online-Präsentation der Ergebnisse im Wiki bis **Anfang Jänner!**

Tutorinnen: Albert Steiner (a0707309@unet.univie.ac.at), Lisa Nachtmann (a1000078@unet.univie.ac.at) und Benjamin Seitz (a0809215@unet.univie.ac.at)

Informationen zu Vorlesung und Übungen:
http://homepage.univie.ac.at/franz.embacher/Lehre/grundlagen_WS2012.html