
14. Übungsblatt zum Vorkurs Physik

Sommersemester 2009www.thp.uni-koeln.de/~as/vorkurs09.html

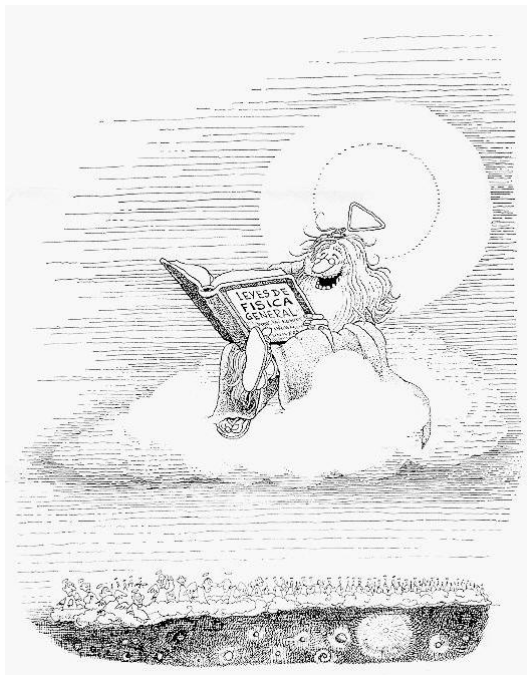
Hinweis: Die Aufgaben sind zum Selbststudium gedacht. Die Lösungen finden Sie in den nächsten Tagen der Homepage zur Vorlesung.

1. Integrale

Berechnen Sie folgende Integrale: ($a > 0$)

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \int_1^{a^2} \frac{1}{\sqrt{x}} dx, & \text{b) } \int_0^1 x^2 e^x dx, & \text{c) } \int_0^{2\pi} \cos^2(x/2) dx & \text{d) } \int \frac{1+x}{1+x^2} dx \\ \text{e) } \int_1^2 \ln(ax) dx & \text{f) } \int_0^1 \sum_{i=0}^N a_i x^i dx & \text{g) } \int \frac{1}{1-x^2} dx & \text{h) } \int_0^{\pi/3} \tan(x) dx \end{array}$$

— THE END —



WIR WÜNSCHEN IHNEN VIEL ERFOLG IM STUDIUM!