

---

**Übungsblatt +**

---

Mit dem Blatt können Sie Integrationsmethoden üben. Es ist **nicht zur regulären Abgabe** gedacht. Falls Sie noch **nicht** 50% der möglichen Punkte erreicht haben (= 110), haben Sie hiermit noch eine Möglichkeit das eventuell zu ändern. Dann können Sie die Lösungen zu den folgenden Integralen (mit Integrationsweg) abgeben (pro Integral 2 Punkte). Fragen Sie im Zweifel Ihren Tutor, ob das für Sie in Frage kommt.

1.  $\int \sin x \cos x dx$

2.  $\int x \cos(4x) dx$

3.  $\int \frac{x}{\sqrt{25-x^2}} dx$

4.  $\int \frac{x^2}{1-x^2} dx$

5.  $\int \frac{1}{\sqrt{x(1+x)}} dx$

6.  $\int \frac{\cos^3 x}{\sin^2 x} dx$

7.  $\int \frac{e^x - 1}{e^x + 1} dx$

8.  $\int \cos(\ln x) dx$

9.  $\int (\ln x)^2 dx$

10.  $\int \frac{4-2x}{(x^2+1)(x-1)^2} dx$