



1. Präsenzübungsblatt zur Vorlesung Analysis II

Übungsgruppen 1 und 5, Montag 14.5.2018

B	Name:	Punkte	von 8
	Matrikelnummer:		

Bitte bearbeiten Sie alle Aufgaben auf diesem Blatt. Bitte führen Sie jeden Schritt aus und begründen Sie alle Ihre Aussagen. **Viel Erfolg!**

Aufgabe 1: Wann nennt man eine Funktion $f : [a, b] \subset \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ Riemann-integrierbar? (Erklären Sie alle für die Definition nötigen Begriffe). **2 P**

Aufgabe 2: Formulieren und beweisen Sie die Regel der partiellen Integration für Riemann-Integrale. **3 P**

Aufgabe 3: Berechnen Sie das unbestimmte Integral:

$$\int \frac{\cos x}{1 + \sin^2 x} dx.$$

3 P