



**2. Test**  
zur Vorlesung Analysis I  
Übungsgruppen 3, Dienstag, 9. Dezember 2014

---

<b>A</b>	<b>Name:</b>	<b>Punkte</b>	<b>von 6</b>
	<b>Matrikelnummer:</b>		

---

Bitte bearbeiten Sie alle Aufgaben auf diesem Blatt. Bitte begründen Sie alle Ihre Aussagen.  
**Viel Erfolg!**

**Aufgabe 1: Definition** **1 P**

Sei  $A \subset \mathbb{R}$  eine nichtleere beschränkte Menge. Definieren Sie das *Infimum* von  $A$ .

**Aufgabe 2: Komplexe Zahlen** **2,5 P**

Beweisen Sie, dass für alle komplexen Zahlen  $z, w \in \mathbb{C}$  gilt:  $\bar{z} \cdot \bar{w} = \overline{z \cdot w}$ .

**Aufgabe 3****2,5 P**

Untersuchen Sie, ob die folgende Menge beschränkt ist und bestimmen Sie ggf. Supremum, Infimum, Maximum und Minimum:

$$M = \{t \in \mathbb{R} \setminus \{0\} \mid t + \frac{1}{t} \geq 0\}$$