Übungsblatt 6

Mathematische Grundlagen, Prof. Dr. Nebe, WS 2013/14

Präsenzaufgabe

Aufgabe 1 (4 Punkte).

Tutoriumsaufgaben

Aufgabe 2. Ring- / Körperhomomorphismus definieren. Zeigen, dass

Aufgabe 3. $\mathbb{C}$ ist Körper nachrechnen

Aufgabe 4. komplexe Zahlen rechnen

Hausaufgaben

Bitte wirf deine bearbeiteten Hausaufgaben bis Montag, 9.12.2013, 10:00 Uhr in den Zettelkasten am Lehrstuhl D für Mathematik (Sammelbau 2. Stock) ein.

Aufgabe 5 (4 Punkte). $\mathbb{Q}(\sqrt{p})$ ist Körper, Teilkörper

Aufgabe 6 (4 Punkte). $<, \leq$ partielle + Totalordnung auf $\mathbb{R}$
 $(-P)(-P) \subset P, (-P)P \subset (-P)$.

Ordnungsvollständig ist äquivalent zu Infimum existiert.

Aufgabe 7 (4 Punkte). komplexe zahlen rechnen

Aufgabe 8 (Zusatzaufgabe, 4 Bonuspunkte). Hamilton-Quaternionen