

KTH Matematik
Lars Filipsson

Inlämningsuppgifter 5 i 5B1216 Komplex analys vt 07

1. Visa med hjälp av Peanos axiom att addition av naturliga tal är associativ och kommutativ. Hur följer av detta att addition av komplexa tal är associativ och kommutativ?
2. Använd supremumegenskapen (varje icke-tom uppåt begränsad mängd av reella tal har en minsta övre gräns) för att visa att givet ett reellt tal $a > 0$ existerar ett reellt tal $x > 0$ sådant att $x^2 = a$. Hur används detta i definitionen av $z^{1/2}$?