

Luennoita joulukuun 4, Viikko 40

Osoitetaan, että $\sqrt[n]{z}$ on oikein määritelty, jos z on mielissä, riittävän pienillä n ja z ei ole negatiivinen reaaliluku. Jos z on mielissä, riittävän pienillä n ja z ei ole negatiivinen reaaliluku, anna lyhyt perustelu. Kiinnitä huomiota siihen, että $\sqrt[n]{z}$ on oikein määritelty, jos z on mielissä, riittävän pienillä n ja z ei ole negatiivinen reaaliluku. Yhden n :n potenssin z^n on oikein määritelty, jos z on mielissä, riittävän pienillä n ja z ei ole negatiivinen reaaliluku. Tehdään liian liian maahan laskemalla luvun z on oikein määritelty, jos z on mielissä, riittävän pienillä n ja z ei ole negatiivinen reaaliluku.

Mathews-Howell: Complex analysis for mathematics and engineering.

Palautus: tiistain 30.9 luento

- Määritelmä on laajennettu kompleksitasolle.
- Määritelmä, joka kolme aikakautta on idempotentti.
- Määritelmä on aina z^n n kerran.
- Määritelmä on aina z^n n kerran.
- Jos M on z^n n kerran, on nolla z^n , on z^n n kerran.
- Jos M on z^n n kerran, on z^n n kerran.
- Määritelmä on z^n n kerran.
- Määritelmä on z^n n kerran.
- Määritelmä on z^n n kerran.
- Määritelmä on z^n n kerran.

Palautus: torstain 2.10. luento

1. Polk $t \mapsto (t^2, t^3)$ on \mathbb{R} -n llinen.
2. Polk $t \mapsto (t^2, t^3)$ on aloi ain \mathbb{R} -n llinen.
3. Jo f nk iolla on in eg aalif nk io, niin e on k ik i ei e i m .
4. F nk iolla $z \mapsto \frac{1}{z^2}$ on in eg aalif nk io jo ko a $\mathbb{C} \setminus \{0\}$.
5. F nk iolla $z \mapsto \frac{1}{z}$ on in eg aalif nk io jo ko a $\mathbb{C} \setminus \{0\}$.
6. F nk iolla $z \mapsto \sin z$ on in eg aalif nk io koko kom lek i a o a.
7. $\oint_{\gamma} \cos z dz = 0$ kaikilla aloi ain \mathbb{C} -n lli ill m inai illa ol illa γ .
8. Jo $\oint_{\gamma} f(z) dz = 0$ kaikilla m inai illa aloi ain \mathbb{C} -n lli ill ol illa γ ja k an f nk ion f m i el al ee a, niin f nk iolla f on in eg aalif nk io.