

Repetition av föreläsning XVI; Komplexa tal II

Faktorisering av polynom och lösning av polynomekvation

Satsen om komplexkonjugerade nollställen

Antag $f(z)$ är ett polynom med *reella* koefficienter:

$$f(z) = \sum_{k=0}^n a_k z^k, \quad a_n \neq 0.$$

Om $f(z)$ har ett nollställe z_0 , så är även \bar{z}_0 ett nollställe.

Faktorsatsen

z_0 , nollställe till $f(z)$

\iff

$z - z_0$ faktor till $f(z)$.

Att $z - z_0$ faktor till $f(z)$ innebär att $f(z) = (z - z_0)g(z)$, där $\text{grad } f = 1 + \text{grad } g$.