

M0066M - Komplexa tal

Jun 12, 2026, 1 min read

Komplexa tal

Föreläsning K1 - Motivering, definition och elementära räkneregler

Koncept: [Komplexa tal](#)

- Läsning: Avsnitt 7.1–7.3 (sid 163–171)
- Övningar: T7.3; Ö7.1, Ö7.2, Ö7.4, Ö7.6 (För den som vill öva mer: T7.1, T7.2, Ö7.3)
- Nyckelbegrepp: Imaginär enhet i , definition av komplexa tal, real- och imaginärdel, addition, multiplikation, konjugat

Föreläsning K2 - Algebraiska ekvationer

Koncept: [Komplexa tal](#)

- Läsning: Avsnitt 7.3–7.4 (sid 172–179)
- Övningar: T7.4, T7.5, T7.6–T7.9, Ö7.8
- Nyckelbegrepp: Andragradsekvationer med komplexa lösningar, konjugerade par, fundamentalsatsen för algebra
- Notering: K1–K2 överfulla, tar ca 2,5 föreläsningar

Föreläsning K3 - Komplexa talplanet, absolutbelopp

Koncept: [Komplexa tal](#)

- Läsning: Avsnitt 7.5 (sid 180–182)
- Övningar: T7.10, Ö7.17–Ö7.18

- Nyckelbegrepp: Komplexa talplanet (Arganddiagrammet), absolutbelopp $|z|$, avstånd i talplanet

Föreläsning K4 – Polär form

Koncept: Polär form för komplexa tal

- Läsning: Avsnitt 7.6–7.7 (sid 182–187)
- Övningar: T7.11–T7.13, Ö7.19, Ö7.22
- Nyckelbegrepp: Polär form $z = r(\cos \theta + i \sin \theta)$, argument $\arg(z)$, modulen $r = |z|$

Föreläsning K5 – De Moivres och Eulers formler samt binomiska ekvationer

Koncept: De Moivres och Eulers formler

- Läsning: Avsnitt 7.7–7.9 (sid 188–193)
 - Övningar: T7.14–T7.16, Ö7.21, Ö7.23, Ö7.24, Ö7.25(a), Ö7.26
 - Nyckelbegrepp: De Moivres formel, Eulers formel $e^{i\theta} = \cos \theta + i \sin \theta$, binomiska ekvationer $z^n = a$
-