

MA 1201

Lineær algebra og geometri.

20. forelesning, mandag 27/10-08

HVA GJORDE VI SIST?

- Polar koordinatframstilling for komplekse tall.
- Geometrisk illustrasjon av produkt.
- Den distributive lov illustrert og bevist.
- Nye betegnelser: $(a,0) = a$, $(0,1) = i$,
• $i^2 = -1$.
- Divisjon: z_1 / z_2
- Komplex konjugert: $\bar{z} = x - iy$.
- Caspar Wessel.
- Algebraens fundamentalteorem.

DAGENS PROGRAM:

- Teorem 10.2.3 (Egenskaper ved konjugert.)
- Oppg. 42, s. 533.
- Ligninger med reelle koeffisienter.
- Oppg. 7, oppg. 17; s. 532
- 10.3 Polar koordinatframstilling.
- De Moires formel
- Oppg. 6(a), oppg. 12, s. 539.
- Polynom faktorisering.
- Kap. 4. Euklidiske vektor-rom (s. 167)

ØVING 11; uke 45, 3/11 - 7/11:

3.4: # 30, # 31, # 36; s. 155

3.5: # 7, # 21, # 39, # 40(b) og (c); s. 162-164

10.1: # 9, # 22, # 23, # 30; s. 526-527

HUSK: TEST NO 5 i UKE 45

MA 1201

Linear algebra og geometri

21. forelesning, torsdag 30/10-08

HVA GJORDE VI SIST?

- Oppg. #7, #17, #42, s. 532-533
- Litt om ligninger med reelle koeffisienter.
- Polarkoordinatframstilling av komplekse tall.
- De Moires formel.
- Noen trigonometriske formler.
- Oppg. 6(a), s. 539.
- Kap. 4. Euklidiske vektor-rom. (Start!)

DAGENS PROGRAM:

- Euklidiske vektor-rom. Indre-produkt.
- Teoremene 4.1.1 og 4.1.2.
- Lengde av vektor i \mathbb{R}^m .
- Cauchy-Schwarz-ulikheten, m. bevis!
(TEOREM 4.1.3)
- Trekantulikheten (Teorem 4.1.4, (d)).
- Avstand i \mathbb{R}^m (Teorem 4.1.5).
- Teorem 4.1.6 + Oppg. #34, s. 180.
- Ortogonale vektorer i \mathbb{R}^m .
- Pytagoras' teorem (Teorem 4.1.7)
- Nytt bevis for Cauchy-Schwarz-ulikheten.
- Madiseregning og indreprodukt.
- Start 4.2 (hvis vi rekker det!)

HUSK:

Referansegruppen møtes mandag f.k.
kl. 14¹⁵ i 13. etasje, SII.