

MA 1201

Linear algebra og geometri

Tirsdag 12/11-09

25. forelesning

HVA GJORDE VI SIST ?

- Teoremene 4.1.4 og 4.1.5 (Egenskaper v. lengde og avstand.)
- Teorem 4.1.6 ($u \cdot v = \frac{1}{4} \|u+v\|^2 - \frac{1}{4} \|u-v\|^2$.)
- Teorem 4.1.7 (Pytagoras' teorem.)
- Sammenhengen $u^T v = u \cdot v$
- Skalarprodukt og matrisemultiplikasjon.
- 4.2 linear-transformasjoner fra $\mathbb{R}^n$ til $\mathbb{R}^m$
- Oppg. #2, a, s. 194.
- $A(\lambda x + \mu y) = \lambda Ax + \mu Ay$

DAGENS PROGRAM:

- Flere eksempler på linear-transformasjoner.
- Oppg. #25, b, s. 196.
- $T_A \sim A$, $T_B \sim B$; $T_B \circ T_A \sim BA$
- Oppg. #20, c, s. 195
- 4.3 Egenskaper ved linear-transf. fra $\mathbb{R}^n$ til $\mathbb{R}^m$.
- Injektiv + surjektiv = bijektiv.
- Teorem 4.3.1 (Tilbakeblikk på Teorem 2.3.6)
- $T_A^{-1} = T_{A^{-1}}$
- Teorem 4.3.3 (Matrise / Standardbasis.)
- Eigenverdier / Egenvektorer.