

MA 1201

lineær algebra og geometri

Tirsdag 13/10 - 09

17. forelesning

HVA GJORDE VI SIST?

- Litt om rette linjer i planet.
- 3.4 Vektorproduktet $u \times v$ i $\mathbb{R}^3$.
- Konstruksjon av vektorproduktet.
- Den distributive lov: $u \times (v + w) = (u \times v) + (u \times w)$.
- Beris for at:
$$u \times v = \begin{vmatrix} \hat{i} & \hat{j} & \hat{k} \\ u_1 & u_2 & u_3 \\ v_1 & v_2 & v_3 \end{vmatrix}$$

DAGENS PROGRAM:

- Teorem 3.4.1 (Sammenheng mellom $u \times v$ og $u \cdot v$.)
- Teorem 3.4.2 (Egenskaper ved $u \times v$.)
- Oppgavene #1(a) og #5, s. 153-154.
- Teorem 3.4.3 (Areal av parallelogram.)
(trippelvektorprodukt)
- Skalartrippelvektorprodukt: $u \cdot (v \times w)$
- Teorem 3.4.4 (Volum av parallelepiped.)
- Teorem 3.4.5 (u, v, w ligger i samme plan.)
- Uavhengighet av koordinatsystem. Sammenheng mellom vår og bokens definisjon av $u \times v$.

3.5 Linjer og plan i rommet.

* I beris for Teorem 3.4.1 inngår:

Oppg. #26 og #27, s. 155