

# MA 2401 - GEOMETRI

VÅR 2012

Tirsdag 24/1 - 10<sup>15</sup>-12<sup>00</sup>

## 5. forelesning

### HVA GJORDE VI SIST?

- Parallelitet i Poincaré's halvplan-modell.

### KAP. 3 AKSIOMER FOR PLAN GEOMETRI

#### 3.1 Udefinerte begreper og fundamentale teoremer.

- Aksiom 3.1.1 Eksistens-postulatet.
- Definisjon 3.1.2. Planit  $P$ .
- Aksiom 3.1.3 Insidens-postulatet.
- Definisjon 3.1.4 Insidens.
- Definisjon 3.1.5 Ytre (Exterior) punkt til en linje.
- Definisjon 3.1.6 Parallelitet.
- Teorem 3.1.7 (Teorem 2.6.2 fra insidensgeometrien.)

#### 3.2 Avstand og linjalpostulatet.

- Aksiom 3.2.1 Linjal-postulatet.
- Def. 3.2.2/3.2.3/3.2.4 (Kolineære punkt, mellomliggenhet, linjesegment, ståle.)
- Def. 3.2.5/3.2.6 (Lengde av segment / kongruens / ende-punkt, indre punkt.) Teoremene 3.2.7/3.2.8

### DAGENS PROGRAM:

- Teorem 3.2.7 (Tilbakeblikk!)
- Definisjon 3.2.9 (Metrikk.)
- Eksemplene 3.2.10/3.2.11/3.2.12/3.2.13/3.2.14/3.2.15
- Teorem 3.2.16 (Linjal forskyvings-postulatet)
- Teorem 3.2.17 (Mellomliggenhet for punkter)
- Korollar 3.2.18/3.2.19/3.2.20

# MA 2401 - GEOMETRI

VÅR 2012

Torsdag 26/1 - 8<sup>15</sup>-10<sup>00</sup>

## 6. forelesning

### HVA GJORDE VI SIST?

- Teorem 3.2.7 (Tilbakeblikk.)
- Definisjon 3.2.9 (Metrikk.)
- Eksemplene 3.2.10 / 3.2.11 / 3.2.12
- Definisjon 3.2.13 (Koordinatfunksjon / koordinat.)
- Eks 3.2.14 (Koordinatfunksjon for euklidisk  $\mathbb{R}^2$ .)
- Eks 3.2.15 (Koordinatfunksjon for droye-metrikk.)
- Teorem 3.2.16 (Linjal-forskyvings-~~postulat~~.)
- Teorem 3.2.17 (Mellomliggenhet for punkter.)

### DAGENS PROGRAM:

- Bevis for Teorem 3.2.17
- Korollar 3.2.18
- Korollar 3.2.19
- Korollar 3.2.20 (Karakterisering av  $\overline{AB}$ .)
- Definisjon 3.2.21 (Midtpunkt av  $\overline{AB}$ .)
- Teorem 3.2.22 (Eksistens og entydighet av midtpunkt.)
- Teorem 3.2.23 (Punktpensjons-~~postulat~~.)
- Litt om tellbare og over tellbare mengder.
- Cantor's diagonalprosess.
- Eks. 3.2.24 (Det rasjonale plan:  $\mathbb{Q} \times \mathbb{Q}$ .)
- Def. 3.2.25 (Sirkel, sentrum, radius.)
- Eks. 3.2.26 (Sirkler i  $\mathbb{Q} \times \mathbb{Q} = \mathbb{Q}^2$ .)
- Linjer i  $\mathbb{Q}^2$ ?