

# MA 2401 GEOMETRI

VÅR 2011

Mandag 24/1

## 5. forelesning.

LÆREBOK: Skal være ankommet til TAPIR i dag!

TIMEPLAN: Mulighet for en ekstra øringsid for de som har problemer med onsdagu fra 17<sup>15</sup> - 19

### HVA GJORDE VI SIST?

- Arkimedes' prinsipp
- Def. 4.2.6 (Supremum/infimum)
- Aksiom 4.2.7 (Supremumspostulatet.)
- Oppg. 4.15 (Supremumspostulatet  $\Rightarrow$  Arkimedes' prinsipp)
- 4.3 Funksjoner (Injeksjon/surjeksjon/bijeksjon.)
- KAP. 5. Aksiomsystem for plan geometri.
- Aksiom 5.3.1/5.3.3 (Eksistens / Incidentens)
- 5.4 Avstand. Aksiom 5.4.1 (Ringulpostulatet)
- Def. 5.4.2 Mellomliggenhet.

### DAGENS PROGRAM:

- Def. 5.4.3 (Segment / stråle)
- Def. 5.4.4 (Kongruens:  $\overline{AB} \cong \overline{CD}$ )
- Def. 5.4.5 Teorem 5.4.6 (Egenskaper v. avstand)
- Korollar 5.4.7 ( $A * C * B \Leftrightarrow B * C * A$ )
- Def. 5.4.8 (Metrikk) - Eksempler
- Def. 5.4.10 (Koordinat-funksjoner) - Eksempler
- Tellbare og overtellbare mengder.

# MA 2401 GEOMETRI

VÅR 2011

Onsdag 26/1

## 6. forelesning.

EKSTRA ØVINGSTIME: Hva med tirsdag ettermiddag?

### HVA GJORDE VI SIST?

- Def. 5.4.3 (Segment/stråle)
- Def. 5.4.4 (Kongruens:  $\overline{AB} \cong \overline{CD}$ )
- Def. 5.4.5 (Endepunkt, ytre- og indre punkt.)
- Teorem 5.4.6 (Egenskaper ved avstand PQ)
- Korollar 5.4.7 ( $A * C * B \Leftrightarrow B * C * A$ )
- Def. 5.4.8 (Metrikk); 5.4.9/5.4.10 (Eksempler.)
- Def. 5.4.11 (Koordinat-funksjoner.)
- 5.4. / 5.4.13 (Eksempler på koordinat-funksjoner)
- Litt om tellbare og overtellbare mengder.

### DAGENS PROGRAM:

- Det rasjonale plan  $\mathbb{Q}^2$ . Euklids 1. proposisjon.
- 5.5 Planseparasjon.
- Def. 5.5.1 (Konvekse mengder)
- Aksiom 5.5.2 (Planseparasjons-postulatet)
- Def. 5.5.3 (A ligge på samme/motsatt side.)
- Prop. 5.5.4 ( $A \sim B(l)$  eller  $A \not\sim B(l)$ .)
- Def. 5.5.5 (Motsatte stråler)
- Def. 5.5.6/5.5.7 (Vinkel/indre av vinkel)
- Def. 5.5.9/(Trekant), Teorem 5.5.10 (Pasch's aksiom.)
- 5.6 Vinkelmaal (Aksiom 5.6.2)

# MA 2401 GEOMETRI

VÅR 2011

Mandag 31/1

## 7. forelesning

ØVINGER: Tirsdager 14<sup>15</sup> - 16, Rom 922, 9 et. SII  
Onsdager 17<sup>15</sup> - 19, R8, Realbygget

### HVA GJORDE VI SIST ?

- Euklids 1. proposisjon. Det rasjonale plan:  $\mathbb{Q}^2$ .
- 5.5 Planseparasjon.
- Def. 5.5.1 (Konvekse mengder.)
- Aksiom 5.5.2 (Planseparasjons-postulatet.)
- Def. 5.5.3 (Samme side - motsatt side av linje.)
- Prop. 5.5.4 ( $A \sim B$  (rel.) eller  $A \times B$  (rel. l.))
- Def. 5.5.5 (Motsatte skåler)
- Def. 5.5.6 / 5.5.7 (Vinkel / indre av vinkel)
- Def. 5.5.9 (Trekant)
- Teorem 5.5.10 (Pasch's aksiom.)
- 5.6 Vinkel mål. (Aksiom 5.6.2)

### DAGENS PROGRAM:

- Def. 5.6.3 (Kongruens mellom vinkler:  $\angle BAC \cong \angle EDF$ .)
- Def. 5.6.4 (Rett, spiss, stump vinkel.)
- 5.7 Mellomliggenhet og Crossbar-teoremet.
- Teorem 5.7.1 (Mellomliggenhet for punkter.)
- Korollar 5.7.2 ( $A * B * C \Leftrightarrow AB < AC$ )
- Korollar 5.7.3 / Def. 5.7.4 (Midtpunkt)
- Teorem 5.7.5 (Entydighet / eksistens av midtpunkt)
- Teorem 5.7.6 / Korollarene 5.7.7 og 5.7.8

# MA 2401 GEOMETRI

VÅR 2011

Onsdag 2/2

## 8. forelesning

HVA GJORDE VI SIST?

- Def. 5.6.3 (Kongruens mellom vinkler.)
- Def. 5.6.4 (Rett, spiss, stump vinkel.)
- 5.7 Mellomliggenhet og crossbar-teoremet.
- Teorem 5.7.1 (Mellomliggenhet for punkter.)
- Korollar 5.7.2 ( $A * B * C \Leftrightarrow AB < AC$ .)
- Korollar 5.7.3 (Mellomliggenhet for tre punkter.)
- Def. 5.7.4 (Midtpunkt av segment.)
- Teorem 5.7.5 (Eksistens og entydighet av midtpunkt.)
- Teorem 5.7.6 / Korollar 5.7.7.
- Korollar 5.7.8 (Entydighet av mellomliggende stråle.)

DAGENS PROGRAM:

- Korollar 5.7.9 (Z-teoremet.)
- Teorem 5.7.10
- Lemma 5.7.11
- Teorem 5.7.12 (Mellomliggenhet for stråler.)
- Def. 5.7.13 (Vinkelhalverings-stråle.)
- Teorem 5.7.14 (Eksistens og entydighet av vinkelhalb.stråle.)
- Teorem 5.7.15 (Crossbar-teoremet)
- Teorem 5.7.16
- Def. 5.7.17 (Lineært par av vinkler.)
- Teorem 5.7.18 (Lineært par-teoremet)
- Def. 5.7.19 (Supplementær-vinkler)
- Lemma 5.7.20