

# MA 2401 - GEOMETRI

VÅR 2013

Freitag 26/4 - kl. 12<sup>15</sup>-14

27. forelesning

## HVA GJORDE VI SIST ?

- Teorem 8.3.1 ( $AM = MC \Rightarrow \angle ACB$  er rett.)
- Teorem 8.3.2 (Thales' teorem.)
- Teorem 8.3.3 ( $\angle ACB$  er rett  $\Rightarrow AM = MC$ .)
- Korollar 8.3.4 ( $\angle ACB$  er rett  $\Rightarrow \overline{AB}$  er diameter.)
- Teorem 8.3.5 / Teorem 8.3.6 (Neste øving.)
- Def. 8.3.7 / Def. 8.3.8 / Teorem 8.3.9, Kor 8.3.10 (Behandlet tidligere)
- Tangent og periferi-vinkel. (Se nettsidene!)
- Definisjon 8.3.11 (Punktets potens m.h.p. sirkel)
- Teorem 8.3.12 (Punktets potens.)

## 10.7 EUKLIDSK INVERSJON I SIRKEL.

- Definisjonene 10.7.1 / 10.7.2 / 10.7.8
- (Teoremene 10.7.3 / 10.7.4 / Kor. 10.7.5, Teoremene 10.7.6, 10.7.7 er ikke PENSUM!)
- Teorem 10.7.9 ( $\beta \perp C(O, r) \Rightarrow I_{O, r}(\beta) = \beta$ .)
- Teorem 10.7.10 ( $(Q \in \beta \wedge I_{O, r}(Q) \in \beta) \Rightarrow \beta \perp C$ )

## DAGENS PROGRAM:

- Bevis for Teorem 10.7.10
  - Korollar 10.7.11 ( $(C \perp \beta) \Leftrightarrow I_{O, r}(\beta) = \beta$ .)
  - Korollar 10.7.12 (Insideus i Poincaré's disk-modell.)
- ## 11.2 POINCARÉ'S DISK-MODELL FOR HYPERBOLSK GEOMETRI
- Insideus i Poincaré-modellen. Vinkelmaal.
  - Perpendikularitet. Felles-normal.
  - Andre modeller. (Hvis tiden tillater!)

# MA 2401 - GEOMETRI

VÅR 2013

Onsdag 24/4 - kl. 8<sup>15</sup>-10

26. forelesning

## HVA GJORDE VI SIST?

- Teorem 8.1.11 (Elementar sirkulkontinuitet.)
- Korollar 8.1.12
- Eksempel 8.1.13 (Sirkel i  $\mathbb{Q}^2$ )
- Definisjon 8.1.14 (Tangering mellom sirkler.)
- Teorem 8.1.15 (Tangent - sirkel - teoremet.)

## 8.2 SIRKLER OG TREKANTER I NØYTRAL GEOMETRI.

- Definisjon 8.2.1 (Omskrevet sirkel for trekant.)
- Teorem 8.2.2 (Omskrevet - sirkel - teoremet.)
- Teorem 8.2.3 ( $EPP \Leftrightarrow$  Eksistens av omskrevet sirkel.)
- Teorem 8.2.4 (Omskrevet sirkel i euklidsk geometri)
- Korollar 8.2.5 (Midtnormalene i euklidsk geometri.)
- Teorem 8.2.6 (Eksempel fra hyperbolisk geometri.)

## 8.3 SIRKLER I EUKLIDSK GEOMETRI.

- Teorem 8.3.12 (Punkts potens m.h.p. sirkel.)

## DAGENS PROGRAM:

- Teorem 8.3.1 ( $AM = MC \Rightarrow \angle ACB$  er rett.)
- Teorem 8.3.2 (Thales' teorem.)
- Teorem 8.3.3 ( $\angle ACB$  er rett  $\Rightarrow AM = MC$ .)
- Korollar 8.3.4 ( $\angle ACB$  rett  $\Rightarrow \overline{AB}$  er diameteren.)
- Teoremene 8.3.5 / 8.3.6 (Neste øving!)
- Teorem 8.3.10 (Bewist tidlige!)
- Tangent og periferivinkel.
- Definisjon 8.3.11 / Teorem 8.3.12

## 10.7 EUKLIDSK INVERSJON I SIRKEL.

- Definisjonene 10.7.1 / 10.7.2 / 10.7.8

MA 2401 / MA 6401, Vår 2013

ENDELIG PENSUM:

Kap. 1: }  
Kap. 2: } All  
Kap. 3: }  
Kap. 4: }

Kap. 5 : Rom. 5.1-5.4, - 5.6

Kap. 6 : 6.1-6.2, 6.3 (tom 6.3.3), (6.6.1 og 6.6.2 uten bevis)

Kap. 8 : 8.1, 8.2.1-8.2.8, 8.3, 8.4 (8.4.3-8.4.4 uten bevis,

Kap 10 : 10.7.1-10.7.2 og 10.7.8 - 10.7.12.

Kap 11: 11.2 Poincaré's diskmodell.

PS. Forelesningsidene som ligger på nettet gir en god oversikt hva som inngår i kurset og er eksamensrelevant!

### ØVING 8

6.1 # 1, # 2, # 3; s. 137

6.2 # 1, # 2, # 3; s. 140

8.1 # 2, # 3, # 5; s. 200

8.3 # 1, # 2, # 3; s. 212

11.2 # 1, # 2, s. 295

Veiledning: 29/4 - 30/4

Vanlig tid og sted.

Anmelding til innlevering  
for retting og godkjenning.  
Frist ~~Onsdag~~ <sup>Torsdag</sup> 2/5