

MA 1102

Grunnkurs i analyse II

1. forelesning

Onsdag 10/1 - 2007

Foreleser: Per Håg, Rom 9, 9 et. SII

Forelesninger: Onsdag 8¹⁵ - 10⁰⁰
Torsdag 10¹⁵ - 12⁰⁰ } R5 (Realbygg)

Øvinger:

		<u>PROGRAM:</u>
Tirsdag	16 ¹⁵ - 18 ⁰⁰	R73, BFY
Torsdag	12 ¹⁵ - 14 ⁰⁰	R60, ÅMAST
Torsdag	16 ¹⁵ - 18 ⁰⁰	MA 22, MLREAL
Freitag	8 ¹⁵ - 10 ⁰⁰	MA 23, (BKJ, BBIOM, BGEOL)
Freitag	10 ¹⁵ - 12	B 23, BMAST

(Nærmere informasjon om øvingsoverlegg på neste forelesning!!)

LÆREBOK: R. A. Adams: Calculus. A Complete Course, Pearson/Addison, Wesley, 6. utgave

PENSUM:

Vi starter med å forelese kap. 8
Aet i dette kapitlet er pensum
Nærmere detaljer om pensum neste gang!

ØVINGENE:

starter i uke 3. 1. øving legges ut på nettet fredag.

MA 1102

Grunnkurs i analyse II

2. forelesning

11/1 - 07

HVA BLE GJENNOMGÅTT SIST?

8.1 Kjeglesnitt, s. 433.

- Den klassiske definisjon. (Apollonius, ca. 200 f.K.)
- Geometriske egenskaper. Parabolen, ellipsen, hyperbelen.
- Analytisk representasjon. (R. Descartes (1596-1650), P. Fermat (1601-1665).)
- Parabols ligning: $x = 4ay^2$
- Ellipsens ligning: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$
- Refleksjonsegenskaper / anvendelser.

DAGENS PROGRAM:

- Mer om refleksjonsegenskapene.
- Ligningen for hyperbelen: $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$
- Hyperbels refleksjonsegenskaper.
- Klassifisering av generell 2. gradskurve.
- Oppgavene # 2, # 10, s. 443.

NESTE FORELESNING:

- Litt om dreining av koordinatsystem.
- Oppg. # 19, s. 443
- 8.2 Parametriske kurver. Eks. 5, s. 445.
- Eks. 6, s. 447, Eks. 8, s. 447; Oppg. # 2, # 7, s. 449.

ØVING 1:

Starter i uke 3. Oppgaver på mittet i morgen.

MA 1102

Grunnkurs i analyse II

3. forelesning

17/1 - 07

HVA BLE GJENNOMGÅTT SIST?

- Refleksjonssegenskapene til ellipse og parabel.
- Ligningen for hyperbelen: $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$.
- Asymptoter for hyperbelen.
- Klassifisering av generelle 2. gradskurver.
- Oppgave # 2, s. 443

DAGENS PROGRAM:

- Litt mer om ellipsens eksentrisitet.
- Oppgave # 10, s. 443.
- Litt om dreining av koordinatsystemet.
- Oppgave # 19, s. 443.
- 8.2 Kurver på parameterform; Eks # 5, s 445.

NESTE FORELESNING:

- Oppg. # 27, s. 443, (Bør studeres på forhånd!!)
- Eks. 6, og eks. 8, s. 447.
- Oppg. # 2, # 7, s. 449.
- 8.3 Glatte parametriske kurver og tangenter.
- Oppg. # 14, s 454.

MIDTSEMESTER - UKER:

Ukene 9 og 10. (26/2 - 10/3)

Midtsemesterprøve i MA 1102: NB!

Torsdag 1/3 - kl. 10⁰⁰ - 12⁰⁰
(Forsølesvis !!)

MA 1102

Grunnkurs i analyse II

4. forelesning

18/1 - 07

HVA BLE GJENNOMGÅTT SIST?

- Ellipsens eksentrisitet. Alternativ definisjon.
- Oppgave # 10, s. 443.
- Draining av koordinatsystemet.
- Oppgave # 19, s. 443.

DAGENS PROGRAM:

- Oppgave # 19, s. 443 - avslutning.
- Oppgave # 27, s. 443 (Dandelins bevis)
- 8.2 Kurver på parameterform.
- Eks. 5, s. 445-446.
- Eks. : 6 og 8, s. 447.
- Oppg. # 2, # 7, s. 449.
- 8.3 Glatte parametriske kurver og tangenter.
- Oppg. # 14, s. 454.
- Vektorframstilling og tangent. (Ikke hos Adams.)

NESTE FORELESNING:

- 8.4 Buelengde og areal for parametriske kurver.
- Oppg. # 2, # 9, s. 458. (Oppg. # 4, s. 387)
- Eks. 3, s. 457.

ØVING 2:

8.2: # 1, # 5, # 9, # 15; s. 449

8.3: # 1, # 7, # 9, # 13, # 15; s. 453-454

Veiledning på gruppene i uke 4, 22/1 - 26/1