

OVERSIKT OVER (DELER AV) PENSUM, MA0002 V2012

I INTEGRASJONSTEKNIKKER

- Substitusjon
- Delvis integrasjon
- Delbrøkoppspalting

II DIFFERENSIALLIGNINGER

- Separable
- Lineære
- Ekvilibrumpunkter og stabilitet

III MATRISER, VEKTORER OG SYSTEMER AV LINEÆRE LIGNINGER

- Lineære ligningssystem og matriser
- Matrisemultiplikasjon og inverser. Anvendt på ligningssystem.
- Determinanter. Anvendt på ligningssystem.
- Egenverdier og egenvektorer
- Potenser av matriser
- Vektorregning. Linjer i planet. Plan i rommet.
- Leslie-matriser

IV FUNKSJONER AV FLERE VARIABLER

- Grafisk fremstilling for 2 variabler: plot og konturplot
- Partiellderiverte, gradienter og retningsderiverte
- Tangentplan og linearisering
- Vektorfunksjoner av flere variabler
- Ekstremalverdier (med og uten bibetingelser)

V SYSTEMER AV LINEÆRE DIFFERENSIALLIGNINGER

- Kobling til matriser
- Homogene og ikke-homogene ligninger
- Retningsfelt og løsningskurver
- Løsning ved hjelp av egenverdier og egenvektorer
- Ekvilibrumløsninger og stabilitet
- Kompartimentmodeller