

DIPLOMAT Ugeseddel 13 DIPLOMAT

13. - 16. maj 2008

Dag 1

Forelæsning kl. 8-10/13-15: Orientering om firetimersprøven.

Oversigt over højdepunkterne i stoffet i 01905:

1. Komplekse tal

- (a) Regning med komplekse tal på rektangulær og polær form (ved brug af den komplekse eksponentialfunktion)
- (b) Løsning af ligninger: Andengradsligningen, den binome ligning
- (c) Faktorisering af polynomier

2. Lineær Algebra

- (a) Løsning af ligningssystemer: Gauss-elimination
- (b) Matrixregning. Invers matrix. Transponering.
- (c) Lineær uafhængighed, basis for underrum, nulrum, søjlerum.
- (d) Determinanter.
- (e) Egenverdier og egenvektorer. Diagonalisering. Anvendelse: Systemer af lineære differentiaalligninger

3. Taylorpolynomier og Taylors sætning (formel).

4. Differentialligninger

- (a) Førsteordens lineære differentialligninger: Panserformlen
- (b) Separable differentialligninger
- (c) Andenordens lineære differentialligninger med konstante koefficienter
- (d) Systemer af lineære differentialligninger er nævnt under Lineær Algebra ovenfor.

5. Linearisering af funktion af flere variable. Tangentplan. Gradient.

6. Maksimering af funktion af flere variable

- (a) Bestemmelse af stationære punkter
- (b) Bestemmelse af typen af et stationært punkt vha. Hessematricen

7. Planintegralet

- (a) Omskrivning til dobbeltintegral i rektangulære koordinater
- (b) Omskrivning til dobbeltintegral i polære koordinater

Opgaveregning kl. 10-12/15-17: Eksamensopgaverne fra maj 2007

Dag 2

Forelæsning, aktivitetstime og klassesetimer erstattes af 4 klassesetimer med klasselæreren. Eksamensopgaverne fra december 2008 regnes.

Eksamen

Kursets 4 timers skriftlige prøve finder sted torsdag d. 22 maj 2008, kl. 9 – 13. Lokalerne vil blive annonceret ved opslag p “landingsbanen” i bygning 101.