

3. november 2017

ANALYSE 1

Efterår 2017

Ugeseddel 10 – Uge 45

Til forelæsningen tirsdag d. 31. oktober afsluttede vi gennemgangen af bogens kapitel 7 om differentiable funktioner, bortset fra afsnit 7.5. Hovedpunkterne var (1) anvendelser af Middelværdisætningen og (2) l'Hôpitals regel. Til forelæsningen torsdag d. 2. november påbegyndte vi gennemgangen af bogens kapitel 8 om integration af funktioner af én variabel. Vi gennemgik frem til og med afsnit 8.3. Hovedpunkterne var (1) bestemte integraler, (2) integrable funktioner og (3) Analysens Fundamentalsætning.

Grundet anden aktivitet har jeg været nødt til at ændre i skemaet for næste uge! Således er der ikke forelæsning tirsdag d. 7. november, men til gengæld er der forelæsning fredag eftermiddag d. 10. november!

Sekstende kursusgang: Onsdag d. 8. november kl. 12:30 til 16:15

12:30–16:15: Selvstudium i grupperum

I skal gennem gennemgå beviserne i bogens afsnit 7.5 og 8.6. Er I færdige i god tid, så forsøg at læse noterne om punktmængdetopologi, metriske rum og fuldstændighed, som er tilgængelige på kursushjemmesiden, eller brug tiden på hængepartier.

Syttende kursusgang: Torsdag d. 9. november kl. 12:30 til 16:15

12:30–14:15: Forelæsning

14:30–16:15: Opgaveregning i grupperum

Vi fortsætter gennemgangen af bogens kapitel 8 om integration. Vi når forhåbentlig igennem afsnit 8.4 og 8.5 om hhv. ubestemte og uegentlige integraler.

Øvelser: Regn flest muligt af følgende opgaver:

323, 333, 335

Alternativt kan I arbejde med følgende lidt sværere opgaver:

328, 331, 332

Attende kursusgang: Fredag d. 10. november kl. 12:30 til 16:15

12:30–14:15: Forelæsning

14:30–16:15: Opgaveregning i grupperum

Vi begynder gennemgangen af noterne om punktmængdetopologi, metriske rum og fuldstændighed, som er tilgængelige på kursushjemmesiden. Planen er at gennemgå afsnittene 1.1, 1.2, 1.4 (minus Definition 1.16), 2.1 (minus Sætning 2.5) og 2.3, som handler om hhv. punktmængdetopologi, metriske rum og normerede vektorrum.

Øvelser: Regn flest muligt af følgende opgaver:

1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.11, 1.12, 2.4 (en del af opgaverne er ret korte/nemme)

Alternativt kan I arbejde med følgende lidt sværere opgaver:

1.5, 1.6, 1.8, 2.3

I bør desuden alle have set på følgende opgaver, som bliver uddelt på gruppebasis længere nede på ugesedlen:

1.7, 2.1, 2.5, 2.6

Alle de ovennævnte opgaver er fra noterne.

De med fed markerede opgaver (inkl. to hængepartier fra ugeseddel 9) vil denne gang blive uddelt på følgende vis:

Gruppe 6 og 7: 292

Gruppe 3 og 12: 293

Gruppe 1 og 10: 1.7

Gruppe 5 og 8: 2.1

Gruppe 4 og 9: 2.5

Gruppe 2 og 11: 2.6

De første to er naturligvis dem fra bogen, mens de sidste fire er fra noterne.

Næste uge – uge 46 – er der forelæsning og opgaveregning tirsdag d. 14. og torsdag d. 16. november begge gange 12:30–16:15, hvor vi hhv. fortsætter og afslutter gennemgangen af noterne om punktmængdetopologi, metriske rum og fuldstændighed med emnerne fuldstændighed og konstruktion af de reelle tal.

*Med venlig hilsen
Morten Grud Rasmussen*