

ANALYSE 1

Efterår 2017

Ugeseddel 11 – Uge 46

Til forelæsningen torsdag d. 9. november afsluttede vi gennemgangen af bogens kapitel 8 om integration af funktioner af én variabel. Vi gennemgik afsnit 8.4 om ubestemte integraler og afsnit 8.5 om uegentlige integraler. Hovedpunkterne var (1) ubestemte integraler, (2) uegentlige integraler og (3) integralkriteriet. Til forelæsningen fredag d. 10. november begyndte vi gennemgangen af noterne om punktmængdetopologi, metriske rum og fuldstændighed. Vi gennemgik afsnittene 1.1, 1.2 (minus Definition 1.5–1.7), 1.4 (minus Definition 1.16), 2.1 (minus Sætning 2.5 og 2.6) og 2.3. Hovedpunkterne var (1) punktmængdetopologi, (2) kontinuitet, (3) kompakthed, (4) metriske rum, (5) normerede vektorrum og (6) Heine-Borels Sætning. Jeg forventer, at I selv læser Definition 1.5–1.7 samt Sætning 2.6, inkl. tilhørende bemærkninger.

Nittende kursusgang: Tirsdag d. 14. november kl. 12:30 til 16:15

12:30–14:15: Forelæsning

14:30–16:15: Opgaveregning i grupperum

Vi fortsætter gennemgangen af noterne om punktmængdetopologi osv. Vi når forhåbentlig afsnit 3.1 om fuldstændighed af metriske rum samt det meste af afsnit 3.2 om fuldstændiggørelse af metriske rum. Vi nærmer os afslutningen af kurset, så jeg vil ikke love, at vi stopper til tiden.

Øvelser: Fortsæt med opgaverne fra sidste gang samt:

2.8, 2.9, 3.1

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

12:30–14:15: Forelæsning

14:30–16:15: Opgaveregning i grupperum

Vi afslutter gennemgangen af noterne om punktmængdetopologi osv. med resten af afsnit 3.2 om fuldstændiggørelse og afsnit 3.3 om konstruktionen af de reelle tal. Som ovenfor er der risiko for, at vi går over tiden.

Øvelser: Fortsæt med opgaverne fra sidste gang samt:

3.2, 3.3, 3.4, 3.5

De med fed markerede opgaver skal alle grupper hver især have løst skriftligt! Besvarelsenerne skal dog ikke afleveres. I må naturligvis gerne samarbejde med andre grupper.

Næste uge – uge 47 – afsluttes kurset med en selvstudiumsgang mandag d. 20. november 12:30–16:15.

*Med venlig hilsen
Morten Grud Rasmussen*