

13. september 2018

ANALYSE 1

Efterår 2018

Ugeseddel 3 – Uge 38

Forelæsningen tirsdag d. 11. september omhandlede mængden af de reelle tal, her defineret som et ordnet legeme, der opfylder supremumsegenskaben. Hovedpunkterne var:

1. Grundlæggende definitioner, ikke mindst supremum,
2. Definitionen af de reelle tal, ikke mindst supremumsegenskaben,
3. Arkimedes' princip (som følger af supremumsegenskaben).

Til forelæsningen torsdag d. 13. september fik vi startet på emnet talfølger, og nåede frem til og med bogens side 53. Hovedpunkterne var:

1. Definition af talfølger og deres konvergens,
2. Regneregler for konvergente talfølger.

Fjerde kursusgang: Tirsdag d. 18. september kl. 12:30 til 16:15

12:30–14:15: Forelæsning

14:30–16:15: Opgaveregning i grupperum

Vi fortsætter emnet talfølger, hvor vi bl.a. vil behandle begreberne delfølger og rækker. Jeg håber at nå frem til og færdiggøre afsnit 4.4.

Øvelser: Find en talfølge, som divergerer, men er begrænset (strider dette mod Sætning 4.10?). Kan man konkludere noget om en monoton følge, som ikke er begrænset? Konstruér en talfølge, som har to konvergente delfølger. Kan man konkludere noget i stil med Bolzano-Weierstrass I og II, hvis den pågældende talfølge (reel eller kompleks) er ubegrænset (og afhænger det af, om talfølgen er reel eller kompleks?)?

Regn følgende opgaver:

63, 64, 65, 113, 114, 115, 116, 126, 132, 138

Femte kursusgang: Torsdag d. 20. september kl. 12:30 til 16:15

12:30–16:15: Selvstudium og opgaveregning i grupperum

I skal på forhånd have læst bogens Appendiks II: Symboler, logik og beviser. Materialet og eventuelle uklarheder diskuteres gruppevist til selvstudiumsgangen, hvorefter I fortsætter med opgaverne fra tidligere.

*Med venlig hilsen
Morten Grud Rasmussen*