

27. september 2019

ANALYSE 1

Efterår 2019

Ugeseddel 5 – Uge 40

Til forelæsningen tirsdag d. 24. september gennemgik vi resten af bogens afsnit 4.1 og fortsatte frem til og med Sætning 4.34 og færdiggjorde dermed underafsnit 4.4.1. Vi fik berørt alle hovedpunkter, nemlig (1) hovedsætningen om monotone talfølger, (2) divergens mod $\pm\infty$, (3) delfølger, (4) Bolzano-Weierstraß' sætninger og (5) rækker.

Torsdag d. 26. september var er selvstudiumsgang, hvor I selv skulle diskutere indholdet af bogens Appendiks II samt regne opgaver.

Sjette kursusgang: Tirsdag d. 1. oktober 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 konvergenskriterier for ikke-negative rækker samt begrebet absolut konvergens af rækker, hvorefter vi vil begynde på emnet potensrækker. Sidstnævnte behandles ikke i bogen, men gennemgås udfra de noter, som er at finde på hjemmesiden. Hvis tiden tillader det, vender vi tilbage til bogen og gennemgår afsnit 4.5 om Cauchy-følger.

Øvelser: Regn opgaverne i potensrækkenoterne. Det er ikke nødvendigt at regne alle underopgaver i Opgave 1, 4 og 11.

Syvende kursusgang: Torsdag d. 3. oktober kl. 12:30 til 16:15

12:30–14:15: Forelæsning

14:30–16:15: Opgaveregning i grupperum

Vi fortsætter, hvor vi slap sidst, og begynder på bogens kapitel 5 om kontinuerte funktioner af én reel variabel. Vi vil definere kontinuitet og følgekontinuitet for funktioner af én reel variabel og vise nogle grundlæggende resultater såsom regneregler for kontinuerte funktioner, hvorefter vi går igang med hovedsætninger for funktioner af én reel variabel. Jeg håber på at nå frem til og med afsnit 5.3.

Øvelser: Regn følgende opgaver:

147, 148

Næste uge – uge 41 – er der opgaveregning og forelæsning både tirsdag d. 8. oktober 12:30–16:15, hvor vi forhåbentlig afslutter bogens kapitel 5 om kontinuerte funktioner af en reel variabel, og torsdag d. 10. oktober 12:30–16:15, hvor vi formentlig går igang med bogens kapitel 6 om kontinuerte funktioner af flere variable.

*Med venlig hilsen
Morten Grud Rasmussen*