

Lästips för vecka 3

Föreläsning, måndag:

Vi fortsätter med att titta på de avsnitt om serier som var tänkta att klaras av förra veckan och som vi då inte hann med. Därefter går vi vidare med att studera konvergens av serier som inte nödvändigtvis är positiva. Förutom avsnitten från förra veckan kommer följande.

18.5: Det viktigaste är sats 18.12 och man skall känna till begreppen absolutkonvergens och betingat konvergent. Sats 18.13 om alternerande serier skall man känna till men vi ägnar inte så mycket energi åt den. Gör exempel 21-24.

19.5: Det viktiga här är definitionen av punktviss konvergens på sid 99. Vidare skall man notera frågeställningarna på sidan 100 eftersom de motiverar att vi behandlar appendix A och B på sid 104-112.

Appendix A(sid 104-109): Detta är ett teoretiskt avsnitt som vi behandlar i första hand för dem som vill högre betyg än 3. Man skall då kunna definitionen av likformig konvergens och förstå skillnaden mot punktviss konvergens. Man skall kunna innehållet i satserna 19.7-19.9.

Appendix B+C: Man skall känna till innehållet i satserna 19.10,19.12,19.14.

Övningsuppgifter: 1833,1834,1835,1836a,b,1918,1919,1920,1922b,1923a,1927,1937*

Föreläsning, tisdag:

Laplacetransformering är det andra av de tre huvudtemana i kursen. I kapitlet dyker upp en massa olika formler. Dessa är grundläggande och finns i de flesta formelsamlingar. I sådana finns också transformerna av olika elementära funktioner givna. Vi studerar formlerna i kursen och tränar lite på deras användning. På tentan delas ett speciellt formelblad ut.

21.1: Exemplet i inledningen är typisk för många av uppgifterna som dyker upp framöver. Definitionen av laplacetransform på sidan 147 skall alla kunna! Gör exempel 1

21.2: Innehållet i sats 21.2, dvs att laplacetransformering är en linjär operation skall man känna till och inte tveka att använda. Läs exempel 4 och 5.

21.3:Sats 21.3 är grundläggande för tillämpningarna. Den skall man kunna bevisa. Dess generalisering i sats 21.4 skall man förstå. Innehållet i sats 21.5 finns på det formelblad som delas ut men vi motiverar dem liksom tabellen i 21.6. Gör exempel 6-10.

Övningsuppgifter: 2101b,e,g,h,j,2102,2104c,e,2105a

Föreläsning, torsdag:

I första hand demonstrationsräkning av dels några av uppgifterna från förra veckan och dels av några av uppgifterna ovan.