

Analys i en variabel, TMV138/181

Läsperiod 2, 2019

Teorifrågor vid tentamen

Nedanstående satser och definitioner kan förekomma på en teorifråga i samband med tentamen.

När det gäller satser och formler krävs både formulering och härledning (med undantag av rotkriteriet).

Notera dock att en teorifråga på tentamen inte nödvändigtvis är direkt kopplad till någon av nedanstående satser; det kan handla om att visa något påstående kring de begrepp som kursen handlar om. I sådana fall är frågan mer lik de övriga uppgifterna på tentan, men mer resonerande till sin karaktär. **Om** uppgiften berör satserna nedan är den ofta tvådelad; i den första delen efterfrågas kanske bara en formulering medan det i den andra delen krävs ett bevis för ett påstående relaterat till den.

- Definition av bestämd integral, 5.3
- Medelvärdessatsen för integraler, 5.4
- Analysens huvudsats och insättningsformeln, 5.5
- Konvergens av $\int_a^b x^{-p} dx$. (Sats 2), 6.5
- Formler för rotationsvolym, 7.1
- Formel för båglängd, 7.3
- Formel för geometrisk serie, 9.2
- Integraltestet för serier (sats 8), 9.3
- Kvot- och rotkriteriet (sats 11 + 12), 9.3 (*till rotkriteriet räcker formuleringen*)
- Definition av Taylorserier, 9.6