

Flervariabelanalys för I2, MVE270 – våren 2020

Om tentamen

Tentamen i MVE270 består från och med våren 2018 av två delar:

Den första delen består av 5 eller 6 uppgifter. Svar och mycket kortfattade motiveringar lämnas på ett separat blad som medföljer tesen.

I den andra delen, som innehåller fyra eller fem uppgifter, skall fullständiga lösningar ges.

En av uppgifterna i den andra delen är av en mer resonerande karaktär och kan till exempel formuleras så att ett givet samband skall bevisas. Det blir alltså inte en traditionell teorifråga men det kan ändå löna sig att studera framför allt följande satser och bevis:

1. Kedjeregeln, i varje fall idéerna från 14.5
2. Satser om riktningsderivata, gradient och nivåkurvor (14.6).
3. Gradientens betydelse för extremvärden med bivillkor (14.8).
4. Variabelbyte i dubbelintegraler (15.9).
5. Satserna om kurvintegraler och konservativa fält (16.3).
6. Greens formel (16.4).

Avsnittsnumreringen hänvisar till Stewart, åttonde upplagan.

Ett formelblad följer också med tesen.

Totalt omfattar tentamen 50 poäng; för godkänt krävs 20. Som mest kan man ha med sig 3 poäng från duggorna i Möbius.