

Inför tentan i envariabelanalys V

tentan kommer i huvudsak att handla om följande moment :

Integrationsteknik

partiell integration, substitutioner, rationella funktioner (partialbråk), enklare metoder för trigonometriska uttryck (ensam sin, resten cos eller vice versa, omskrivning till dubbla vinkeln....) specialsubstitutionerna $x = \sin t$ och $x = \tan t$

«tillämpningar»

area ,speciellt polärt beskrivna områden, kurvlängd ,parametrisk kurva ger funktionskurva som specialfall (parametern= x), rotationsvolym (skiv- och rörformlerna), skivformeln på annat också, rotationsytor, arbete

Taylors formel

att hitta utvecklingar , användning för gränsvärdesberäkning

Differentialekvationer

linjära av första ordningen, separabla, linjära av andra ordningen med konstanta koefficienter; partikulärlösningar med enkla högerled, knappast resonansfenomen högre ordning med konstanta koefficienter osannolika, idén att göra ett variabelbyte för att få en lösbar ekvation kan förekomma, i så fall med angivet variabelbyte

Numeriska metoder

kan förekomma bland teorifrågorna som f. ö. förutsätter att man kan begrepp och satser men kommer inte att handla om återgivning av bevis ur boken.

Det kan vara en god idé att vara beredd på att använda de båda medelvärdessatserna (differentialkalkylens och integralkalkylens) och Taylors formel med restterm