

# SIDANVISNING TILL VIKTIGA BEGREPP/SATSER/AVSNITT I BOKEN

## KAP. 2 : GRÄNSVÄRDEN

- DEFINITION AV GRÄNSVÄRDE (s. 132, 134)
- HÖGER/VÄNSTER GRÄNSVÄRDE (s. 134)
- OEGENTLIGA GRÄNSVÄRDEN (s. 135)
- RÄKNEREGLER (s. 135-137)
- KONTINUITET (s. 144), (14) OCH (15) VIKTIGT (s. 148, 149)
- STANDARDGRÄNSVÄRDEN, KAP 2.4 (s. 155)

## KAP 3: DERIVATOR

- DEFINITION AV DERIVATA (s. 179), VÄNSTER/HÖGER DERIVATA (s. 185)
- $f$  DERIVERBAR  $\Rightarrow f$  KONT. (s. 185)
- DERIVERING ÄR LINJÄR: (4)+(5) (s. 186), SAMT PRODUKTREGELN (6), KVOTREGELN (7) (s. 186)
- KEDDEREGELN (s. 188)
- DERIVATA AV INVERS (s. 191)
- ELEMENTÄRA FUNKTIONERS DERIVATA, KAP. 3.4 (s. 193)
- LOKALA EXTREMPUNKTER (s. 200), SATS 13 (s. 201)
- MEDELVÄRDSSATSEN (s. 202)
- $f' = 0 \Rightarrow f$  KONSTANT, SATS 15 (s. 205), SAMT FÖLDSATS 1 (s. 205)
- MONOTONA FUNKTIONER + KOPPLING TILL DERIVATA; SATS 16 (s. 206), FÖLDSATS 2 (s. 209)

## KAP 4: ANVÄNDNING AV DERIVATOR

- KURVRITNING, KAP. 4.1 (s. 215)
- EXTREMVÄRDEN, KAP. 4.2 (s. 219) + OPTIMERING, KAP 4.3 (s. 222)
- KONVEX FUNKTION (s. 242), SATS 5 (s. 243), FÖLDSATS 1 (s. 244)

## KAP 5: PRIMITIVA FUNKTIONER

- ELEMENTÄRA PRIMITIVER, KAP. 5.1 (s. 250-252)
- PARTIELL INTEGRATION (s. 252) (PRODUKTREGELN "BAKLÄNGES")
- VARIABELSUBSTITUTION (s. 254) (KEDDEREGELN "BAKLÄNGES")
- PRIMITIVER TILL RATIONELLA FUNKTIONER, KAP. 5.2 (s. 258)

## KAP. 6: INTEGRALER

- TRAPPFUNKTIONER (S. 284-286)
- DEFINITION AV RIEMANNINTEGRAL (S. 286)
- LIKFORMIGT KONT. FUNKTIONER ÄR INTEGRERBARA, SATS 3 (S. 288)
- INTEGRERING ÄR LINJÄR (9)+(10) (S. 292), SAMT RÄKNEREGLEN (11)+(12) (S. 292) OCH TRIANGELIKNHETEN, SATS 6 (S. 294)
- INTEGRALKALKYLENS MEDELVÄRDESSATS (S. 294)
- ANALYSENS HUVUDSAT (S. 298)
- INSÄTTNINGSFORMELN (S. 298)
- GENERALISERADE INTEGRALER, KAP. 6.5; KONVERGENS (S. 301), SATS 11 (S. 306)

## KAP. 7: ANVÄNDNING AV INTEGRALER

- AREA BERÄKNINGAR, KAP. 7.1 (S. 311)
- VOLYM BERÄKNINGAR, KAP. 7.3 (S. 317)
- KURVLÄNGDER, KAP. 7.4 (S. 321)
- UPPSKATTNING AV SUMMOR M.H.A. INTEGRALER, KAP. 7.9 (S. 340)

## KAP. 8: DIFFERENTIAL EKUVATIONER

- FÖRSTA ORDNING, LINJÄR (S. 361-363); INTEGRERANDE FAKTOR (S. 362)
- FÖRSTA ORDNING, SEPARABEL, KAP. 8.3 (S. 366)
- ANDRA ORDNING, LINJÄR+HOMOGEN, KAP. 8.6 (S. 378)
- ANDRA ORDNING, LINJÄR PARTIKULÄRLÖSNING, KAP. 8.7 (S. 385)
- ALLMÄN LÖSNING TILL LINJÄR EKV. SOM HOMOGEN+PARTIKULÄR, SATS 1 (S. 376)

## KAP. 9: TAYLORS FORMEL

- TAYLORS FORMEL (S. 413) (+ SATS 1 (S. 411) SOM ÄR ETT SPECIALFALL)
- LAGRANGES RESTTERM (S. 412)
- STANDARDUTVECKLINGAR, KAP. 9.3 (S. 411) (KOM IHÄG MÖNSTREN, FÖRSÖK SE LIKHETER MELLAN  $e^x$ ,  $\sin x$ ,  $\cos x$ , ETC., RESTTERMEN ÄR NOG ENKLAST ATT INTE MEMORERA - RÄKNA UT OM DEN BEHÖVS)
- KAP. 9.5 (S. 418) ~ EXEMPEL SOM VÄL ILLUSTRERAR ANVÄNDNING AV TAYLOR, SÄ SOM: FELUPPSKATTNING, RESTTERM PÅ FORM  $x^n B(x)$ , BERÄKNING AV GRÄNSVÄRDE
- L'HOSPITALS REGEL (S. 428) (FÖRSTÅ HÄRLEDNINGEN!)