

Institutionen för Matematik, KTH
Avd. Matematik
TK 050902

5B1106 Diff-int II, del 1, envariabel för F1, HT 2005

Kursbok: R.A. Adams, Calculus, a Complete Course, 5th ed.

Kursens omfattning: kapitel P, 1-5 utom 4.6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 7.1-7.3, 9.1-9.2, 9.3 till s. 542, 9.4 till s 548, 9.5-9.8 i urval. Appendix II-III.

Föreläsningar:

Torbjörn Kolsrud, kolsrud@math.kth.se, 790 6238.

Övningar:

Eric Nordenstam, eno@math.kth.se,

Johan Runevall, runevall@kth.se,

Olof Sjöbergh, olofsj@kth.se.

Föreläsningar och lappskrivningar:

Fö 1, ons 31/8: Introduktion, kap. P.

Fö 2, tor 1/9: Information om kursen Reell analys I.

Fö 3, mån 5/9: Kap P, forts. och kap. 1: gränsvärden och kontinuitet.

Fö 4, tis 6/9: Kap 1, forts.

Fö 5, mån 12/9: Kap 1, forts.

Fö 6, tis 13/9: Appendix II: mer om kontinuerliga funktioner (för entusiaster).

Fö 7, mån 19/9: Kap 2, derivator.

Fö 8, tis 20/9: Kap 2, forts.

Fö 9, mån 26/9: Kap 2, forts.

Fö 10, tis 27/9: Kap 2, forts.

LS1 på övn 5, tor 29/9. Omfattar t.o.m. kap 2.5.

Fö 11, mån 3/10: Kap. 3, inversa funktioner mm.

Fö 12, tis 4/10: Kap 3, forts.

Fö 13, mån 10/10: Kap 3.7: differentialekvationer.

Fö 14, tis 11/10: Kap 4: derivatans tillämpningar.

Fö 15, mån 24/10: Kap. 4, forts.

Fö 16, tis 25/10: Kap. 4, forts.

Fö 17, mån 31/10: Kap. 4, forts.

Fö 18, tis 1/11: Kap. 5, integrering.

LS 2 på övn 9, tor 3/11. Omfattar t.o.m. kap 3.

Fö 19, mån 7/11: Kap. 5, forts.

Fö 20, tis 8/11 Appendix III: riemannintegralen (för entusiaster).

Fö 21, mån 14/11: Kap. 5.

Fö 22, tis 15/11: Kap. 6, integreringsteknik.

Fö 23, mån 21/11: Kap. 6, forts.

Fö 24, tis 22/11: Kap. 7: integralens tillämpningar.

OBS! Övn 12, tor 24/11 Lappskrivning 3, omfattar t.o.m. kap 5.

Fö 25, mån 28/11: Kap. 9, serier.

Fö 26, tis 29/11: Kap. 9, forts.

Fö 27, tis 6/12: Kap. 9, forts.

Fö 28, ons 7/12: Kap. 9, forts.

Fö 29, tis 13/12 och fö 30, ons 14/12: Repetition.

OBS! Övn 15, ons 14/12 Lappskrivning 4, omfattar t.o.m. kap 9.3.

Rekommenderade övningar:

Kap P: P1: 15, 23, 39, 41; P3: 13, 15, 35, 37, 39; P4: 1, 3, 5, 7, 13, 15, 17, 19;
P5: 1, 7, 9, 13, 15.

Kap 1: 1.2: 9, 17, 23, 25, 33, 59, 63, 65, 75; 1.3: 3, 7, 9, 17, 18, 35, 55;
1.4: 1, 7, 13, 17, 29; 1.5: 1, 7, 13, 29

Kap 2: 2.1: 3, 23; 2.2: 5, 11, 27, 45; 2.3: 15, 21, 39, 47; 2.4: 1, 3, 13, 15, 23, 31;
2.5: 5, 23, 31, 33, 43, 47, 51, 55; 2.6: 3, 5, 9, 15; 2.7: 7, 9, 11, 15;
2.8: 1, 2, 7, 12; 2.9: 7, 15, 25; 2.10: 7, 11, 17, 29, 33, 39, 41; 2.11: 5, 7, 9, 11.

Kap 3: 3.1: 9, 11, 21; 3.3: 3, 5, 21, 23, 39, 41; 3.4: 1, 3, 5, 7;
3.5: 1, 3, 9, 13, 15, 19, 21; 3.6: 3, 5, 7; 3.7: 1, 3, 7, 15, 35, 37, 40

Kap 4: 4.1: 3, 7, 11, 15; 4.2: 5, 11, 13, 15, 19, 27, 29; 4.3: 27, 31, 33;
4.4: 3, 7, 13, 19, 27; 4.5: 1, 5, 9, 11, 16, 23, 24; 4.7: 3, 5, 11, 15, 17;
4.8: 3, 7, 9, 11, 21, 23; 9.8: 3, 9, 13; 4.9: 3, 7, 11, 13, 19, 23, 27

Kap 5: 5.1: 1, 3, 5, 13, 17, 23, 26; 5.2: 1, 5, 17; 5.3: 5, 9, 11;
5.4: 3, 7, 13, 23, 31; 5.5: 3, 5, 29, 39, 41, 43; 5.6: 1, 3, 7, 9, 23, 25, 43;
5.7: 3, 5, 11, 13, 29

Kap 6: 6.1: 1, 5, 7, 23, 29, 31; 6.2: 1, 3, 25, 29, 33; 6.3: 5, 9, 11, 21, 27;
6.5: 3, 5, 13, 15, 23

Kap 7: 7.1: 1, 5, 11, 17; 7.2: 3, 7, 11, 15; 7.3: 3, 5, 23, 25

Kap 9: 9.1: 1, 19, 21, 23; 9.2: 1, 3, 13, 15; 9.3: 1, 3, 11, 17, 19, 25;
9.4: 1, 5, 11; 9.5: 1, 3, 19, 27

Examination: Kursen avslutas med en skriftlig **tentamen, mån 19/12, 8.00-13.00.** Under kursens gång ges också fyra stycken lappskrivningar. (Tag med giltig legitimation!) Varje lappskrivning består av 3 uppgifter à 3 poäng. Endast resultaten godkänd och icke godkänd förekommer. Man blir godkänd om man uppnått ≥ 5 poäng.

Tentamensskrivning består av två delar: del A omfattar tio tal à 4 poäng och del B sju tal à 6 poäng. Man blir godkänd (= betyg tre) vid uppnådda 32 poäng, inklusive bonus. Godkänd lappskrivning ger bonus på tentamen, maximalt $4 \times 4 = 16$ poäng. Dessa resultat kan användas på ordinarie tentamen samt omtentamen i juni 2006.

Om man på tentamen har uppnått 30 poäng (inklusive bonus), med sex eller fler uppgifter som är *väsentligen rätt*, ges möjlighet till muntlig komplettering av tentamen. Denna skall äga rum senast en månad efter tentamen. Endast betyg tre (godkänd) kan erhållas.

För högre betyg (fyra och fem) måste man vara godkänd och ha uppnått ett visst antal poäng på del B.