

Institutionen för matematik, KTH
Avd. matematik
Kristian Bjerklöv

SF1643 Tal och Funktioner för I, HT 2008

Kurshemsida:

<http://www.math.kth.se/math/GRU/2008.2009/SF1643/CINEK/>

Föreläsningar: Kristian Bjerklöv (kursledare), bjerklov@kth.se, telefon 08 - 790 7164.

Lektioner:

Michael Björklund (mickebj@math.kth.se)
Joanna Nilsson (joannan@math.kth.se)
Fredrik Nordström (nordstrm@math.kth.se)
Björn Winckler (winckler@kth.se)

Kurslitteratur: Persson& Böiers, *Analys i en variabel*, samt tillhörande övningsbok *Övningar i analys i en variabel*.

Kursens omfattning: Kap. 0.1–0.6, 1.1–1.5, 1.6.1–1.6.3, 1.7.1–1.7.2, 1.8.1–1.8.2, 1.9.1–1.9.3, 1.10, 1.12 (endast sid. 126–127, om induktion), A.1–A.7, A.9–A.10, B.1–B.3.

Föreläsningsplan:

- 1/9 Kap. 0.1, 0.2, B.1 – B.2, 0.3. Talsystem, algebraisk räkning, mängder, implikation och ekvivalens, ekvationer.
- 4/9 Kap. 0.4, 1.2, 1.3, 1.4.1 – 1.4.3. Olikheter, funktioner, absolutbelopp, polynom.
- 5/9 Kap. B.3, 0.6, 1.4.4, 1.4.5. Summatecken, aritmetisk summa, geometrisk summa, binomialsatsen.
- 8/9 Kap. 1.12 (sid. 126 – 127). Induktionsbevis.
- 11/9 Kap. 1.5, 1.8, 1.6. Rationella funktioner, inversa funktioner, sammansatta funktioner, potens- och exponentialfunktioner.
- 12/9 Kap. 1.7, 1.9. Logaritmfunktioner, trigonometriska funktioner.
- 15/9 Kap. 1.9, 1.10. Trigonometriska funktioner (forts.), arcusfunktioner.
- 18/9 Kap. A.1 – A.6. Komplexa tal.
- 22/9 Kap. A.7, A.9 – A.10. Komplexa tal.

Rekommenderade övningsuppgifter:

- Kap. 0.1: 0.3
- Kap. 0.2: 0.4ab, 0.6, 0.9bce, 0.13, 0.15, 0.17, 0.19, 0.27, 0.30, 0.31, 0.32
- Kap. 0.3: 0.36, 0.37, 0.41, 0.43, 0.44, 0.45, 0.46a, 0.47, 0.48bde

Kap. 0.4: 0.49, 0.51bc, 0.53, 0.54, 0.55b

Kap. 0.5: 0.58a, 0.59c

Kap. 0.6: 0.64, 0.65

Kap. 1.2: 1.2, 1.5, 1.7abdf

Kap. 1.3: 1.9ef, 1.10ade, 1.11, 1.14, 1.15bc, 1.16c, 1.19

Kap. 1.4: 1.23ad, 1.30, 1.32cd, 1.35, 1.37 bd, 1.42, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47

Kap. 1.5: 1.51cd

Kap. 1.6: 1.53, 1.54 bcd, 1.61, 1.62, 1.63

Kap. 1.7: 1.64, 1.65, 1.68, 1.70, 1.71, 1.72

Kap. 1.8: 1.82, 1.87, 1.88, 1.89, 1.91

Kap. 1.9: 1.93, 1.95, 1.98, 1.100, 1.103ab, 1.104, 1.106, 1.107, 1.112.

Kap. 1.10: 1.122, 1.123, 1.126, 1.127, 1.128, 1.129, 1.130

Kap. A: A.1, A.2abcd, A.3abfg, A.4abcd, A.5, A.12 ac, A.18, A.22, A.27, A.34bc, A.36, A.41abcd, A.44, A.45, A.46

Kap. B: B.6, B.7

Extra uppgifter: I1- I4, H1 - H4 (finns på hemsidan).

Examination: Kursen avslutas med en skriftlig tentamen som består av 8 uppgifter à 3 poäng (inga hjälpmedel tillåtna). Den **16 september** ges också en **lappskrivning** under lektionens andra timme. Lappskrivningen består av 3 uppgifter à 3 poäng. Endast resultaten godkänd och icke godkänd förekommer. Lappskrivningen är godkänd om man uppnått ≥ 5 poäng på den. Godkänd lappskrivning ger 2 bonuspoäng på tentamen. Denna bonus kan endast användas på ordinarie tentamen samt nästföljande omtentamen.

Betyg utdelas enligt den nya skalan A - F. F innebär underkänt. Ibland utdelas betyget Fx vilket ger möjlighet att komplettera för att få godkänt (betyg E).

OBS! Obligatorisk tentamensanmälan minst 14 dagar före tentamen via "Mina sidor".

Kurssekreterare: Ulla Gällstedt (ulla@math.kth.se) ansvarar för registrering och betygsrapportering. Vid eventuella problem med kursregistrering eller tentamensanmälan, vänd dig till Ulla.