

TMV156 Inledande matematik E, lp I, läsåret 2008-2009 Vecko-PM läsvecka -2

Inledning

Den här kursens syfte är att förstärka, fördjupa och vidareutveckla matematikkunskaperna från gymnasiet, och därmed lägga en god grund för kommande studier på E-programmet, i första hand de matematikkurser som följer. Efter genomgången kurs ska du

- på ett självständigt sätt kunna hantera algebraiska kalkyler och de elementära funktionerna
- förstå betydelsen av begreppen definition, sats och bevis samt förstå innebörden av, och kunna använda logiska symboler såsom implikation och ekvivalens
- förstå gränsvärdesbegreppet och kunna bestämma vanligt förekommande gränsvärden
- förstå innebörden av derivatan till en funktion och kunna beräkna derivatan till elementära funktioner
- kunna lösa linjära ekvationssystem
- behärska vektoralgebra i planet och rummet

Vi kommer att lägga större vikt vid de matematiska begreppen och sambanden mellan dessa, något som är nödvändigt för att tillgodogöra sig den matematik som fortsättningsvis studeras. I detta första vecko-PM:s (och nästas) tillhörande uppgifter (se Preliminärt program för föreläsningarna och Rekommenderade övningsuppgifter på kurshemsidan) kommer uppgifterna mestadels vara repeterande, och det kommer att vara få teoretiska inslag; något som kommer ändras i själva huvuddelen av kursen.

Innehåll under lv -2:

- Räkning med reella tal och algebraiska uttryck.
- Konjugatregeln, kvadreringsregeln, kubregeln mm.
- Kvadratkomplettering i andragradspolynom.
- Räkning med bråk och rationella uttryck.
- Absolutbelopp.
- Kvadratroten och n:te roten ur reella tal, potensräkning.
- faktorsatsen och binomialsatsen