

Centralt innehåll

Matematik 2c

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:

Taluppfattning, aritmetik och algebra

- Begreppet logaritm, motivering och hantering av logaritmlagarna.
- Motivering och hantering av algebraiska identiteter inklusive kvadrerings- och konjugatregeln.
- Begreppet linjärt ekvationssystem.
- Algebraiska och grafiska metoder för att lösa exponential-, andrags- och rotlikvationer samt linjära ekvationssystem med två och tre obekanta tal, såväl med som utan numeriska och symbolhanterande verktyg.
- Utvidgning av talsystemet genom introduktion av begreppet komplext tal i samband med lösning av andragslikvationer.

Geometri

- Begreppet kurva, räta linjens och parabelns likvation samt hur analytisk geometri binder ihop geometriska och algebraiska begrepp.
- Användning av grundläggande klassiska satsar i geometri om likformighet, kongruens och vinklar.

Samband och förändring

- Egenskaper hos andragsfunktioner.
- Konstruktion av grafer till funktioner samt bestämning av funktionsvärde och nollställe, såväl med som utan digitala verktyg.

Sannolikhet och statistik

- Statistiska metoder för rapportering av observationer och mätdata från undersökningar inklusive regressionsanalys med digitala verktyg.
- Metoder för beräkning av olika lägesmått och spridningsmått inklusive standardavvikelse, med digitala verktyg.
- Egenskaper hos normalfördelat material och beräkningar på normalfördelning med digitala verktyg.

Problemlösning

- Strategier för matematisk problemlösning inklusive modellering av olika situationer, såväl med som utan digitala verktyg och programmering.
- Matematiska problem av betydelse för samhällsliv och tillämpningar i andra ämnen.
- Matematiska problem med anknytning till matematikens kulturhistoria.