

# Kurskod: MATMAT02b

Kursen matematik 2b omfattar punkterna 1—7 under rubriken Ämnets syfte.

Centralt innehåll

*Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll:*

## **Taluppfattning, aritmetik och algebra**

- Metoder för beräkningar med potenser med rationella exponenter.
- Begreppet logaritm i samband med lösning av exponentialekvationer.
- Metoder för beräkningar vid budgetering.
- Räta linjens ekvation samt hur analytisk geometri binder ihop geometriska och algebraiska begrepp.
- Begreppet linjärt ekvationssystem.
- Hantering av kvadrerings- och konjugatregeln i samband med ekvationslösning.
- Utvidgning av talområdet genom introduktion av begreppet komplext tal i samband med lösning av andragradsekvationer.
- Algebraiska och grafiska metoder för att lösa exponential- och andragradsekvationer samt linjära ekvationssystem.

## **Geometri**

- Användning av grundläggande klassiska satser i geometri om likformighet, kongruens och vinklar.

## **Samband och förändring**

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

## **Sannolikhet och statistik**

- Statistiska metoder för rapportering av observationer och mätdata från undersökningar, inklusive regressionsanalys.
- Orientering och resonemang kring korrelation och kausalitet.
- Metoder för beräkning av olika lägesmått och spridningsmått inklusive standardavvikelse.
- Egenskaper hos normalfördelat material.

## **Problemlösning**

- Strategier för matematisk problemlösning inklusive användning av digitala medier och verktyg.
- Matematiska problem av betydelse för samhällsliv och tillämpningar i andra ämnen.
- Matematiska problem med anknytning till matematikens kulturhistoria.