

Matematik 2b

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.