



Hösten 2021

Välkommen till provning i Matematik 2b!

Centralt innehåll i kursen är algebra, ekvationssystem, räta linjens ekvation, geometri och funktionslära. Man tillämpar både algebraiska och grafiska lösningar av problemen. Problemlösning används inom varje område.

Ämnesplan och kunskapskrav

Skolverket anger vad kursen Matematik 2b ska innehålla och vilka kriterier som gäller för de olika betygen. Läs om detta på webbplats [Skolverket](https://www.skolverket.se).

Lärobok

Under dina förberedelser för din provning kan du använda valfritt läromedel. Prata med provningsansvarig lärare om detta.

Prövningen

Din provning kommer att bestå av två delar:

1. Ett skriftligt aulaprov
2. En muntlig del efter det skriftliga provet

Se bilaga 1 för viktiga delar i kursen.

Prövningsansvarig lärare

Göran Wirén
goran.wiren@orebro.se
Komvux, Campus Risbergiska
Örebro

Bilaga 1

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.