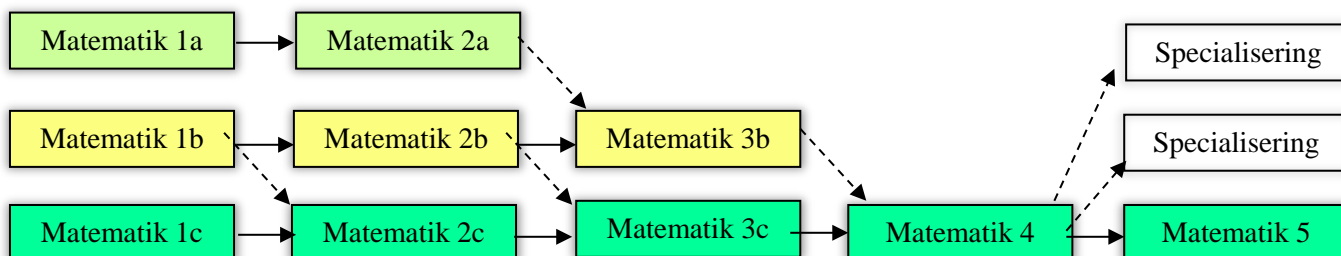


# Matematik på Komvux, gymnasial nivå

Ämnet matematik består av elva olika kurser. I figuren visas hur kurserna hänger ihop.



- a-spåret är inriktat mot yrkesutbildning
- b-spåret är inriktat mot samhällsvetenskap, ekonomi eller humaniora.
- c-spåret är inriktat mot naturvetenskap och teknik

Kurserna 1a, 1b och 1c motsvarar varandra nivåmässigt. Samma gäller för 2a, 2b och 2c respektive 3b och 3c. Innehåll och tillämpningar är dock anpassade till olika områden. Övergång till ett nytt spår kan därför kräva en del komplettering.

## Vilken kurs ska du välja?

### 1. Välj inriktning

Först bör du fundera över din inriktning på vidare studier

- a-spåret för yrkesutbildning.
- b-spåret för samhällsvetenskap, ekonomi och humaniora.
- c-spåret för naturvetenskap och teknik.

**Det är viktigt att välja rätt spår från början. Att byta spår kräver en del kompletteringar.**

### 2. Välj rätt nivå

Du som har läst enligt det gamla systemet eller har läst matematik i ett annat land och vill läsa mer matematik måste bestämma lämplig nivå.

### 3. Nivåtest

Är du osäker på din nivå kan du göra ett Nivåtest i matematik. Vi rekommenderar att du förbereder dig genom att kontrollera och fräscha upp dina kunskaper innan du kommer och gör ett nivåtest.

***Till repetitionslänkar***  
***Till information Nivåtest***

## Nya och gamla kurser

Det är svårt att direkt jämföra de nya matematikkurserna med de gamla.

- Samtliga nya kurser är på 100 poäng. I det gamla systemet var både Matematik B och E vardera 50 poäng.
- Generellt har nivån i samtliga matematikkurser blivit mer avancerad.

Skolverket har gjort en jämförelse mellan nya och gamla kurser:

Nya kurser	Gamla kurser
Matematik 1a, 1b, 1c	Matematik A
Matematik 2a, 2b, 2c	Matematik B
Matematik 3b, 3c	Matematik C
Matematik 4	Matematik D
Matematik 5	Matematik E

## Information från Skolverket:

### Byte mellan spåren

Vid byte mellan spåren kan eleverna behöva komplettera visst innehåll. I det nedanstående kommenteras de övergångar som bedöms vara vanligast och innehållet i spåren jämförs.

### Övergång från 2a till 3b eller 3c

I kursen 2a är behandling av vissa begrepp inom algebran kopplade till dess tillämpning, till exempel kvadrerings- och konjugatregeln i samband med ekvationslösning samt algebraiska uttryck, formler och ekvationer kopplade till konkreta situationer och karaktärsämnen. I kurserna 2b, 2c och 3b, 3c är algebran framskriven utan sådana kopplingar, vilket lämnar ett friutrymme. Det kan innebära att **elever efter kursen 2a behöver förberedas på att använda algebra mer generellt.**

**Logaritmer** finns inte med i kurs 2a men i kurs 2b, 2c och kan eventuellt behövas för att lösa exponentialekvationer i kurs 3.

**Linjära olikheter** finns inte med i 1a, 2a och kan behövas inför området linjär optimering i 3b. **Trigonometrin** för rätvinkliga trianglar från 1c fördjupas i 3c. Trigonometri ingår inte nödvändigtvis på alla yrkesprogram i 1a, 2a, då det centrala innehållet när det gäller geometriområdet är valbart utifrån karaktärsämnenas behov.

### Övergång från 3b till 4

I matematik 4 fördjupas trigonometrin ytterligare med till exempel hantering av **trigonometriska uttryck och bevis av trigonometriska formler**. Trigonometri är ett område som inte ingår i kurserna 1b, 2b, 3b. I matematik 4 ingår att representera **komplexa tal** som **vektorer**.

Begreppet vektor behandlas i kurs 1c men inte i kurserna 1b, 2b, 3b.

**Logaritmer** i kurs 3b är kopplat till lösning av **exponentialekvationer**. Denna koppling finns inte i kurs 3c. Där betonas **logaritmlagarna och logaritmfunktioner**. I matematik 4 ingår derivering av logaritmfunktioner. **Absolutbeloppet** behandlas i kurs 3c och fördjupas till att betraktas som funktion i matematik 4. I kurs 3b ingår inte absolutbelopp.