Termer för matematikundervisning
Innehåll

Aritmetik
Tal och talsorter ................................................................. 4
Aritmetik ............................................................................. 5
Addition och subtraktion ..................................................... 6
Multiplikation ...................................................................... 7
Division ............................................................................... 8
Bråk .................................................................................. 9
Procent ............................................................................. 10
Pengar ............................................................................... 11

Algebra
Algebra .............................................................................. 12
Koordinatsystem och funktioner ......................................... 13

Statistik
Statistik ............................................................................... 14
Diagram ............................................................................. 15

Sannolikhet
Sannolikhet ......................................................................... 16
Kombinatorik ....................................................................... 17

Geometri
Skala och avbildning .......................................................... 18
Mätning ............................................................................. 19
Tid ..................................................................................... 20
Geometri ............................................................................. 21
Geometri: polygoner .......................................................... 22
Geometri: vinklar & trianglar ................................................. 23
Geometri: cirklar ................................................................. 24
Geometri: kroppar ............................................................... 25

Problemlösning
Problemlösning .................................................................... 26

Matematiska verktyg
Matematiska redskap .......................................................... 27
Programmering .................................................................... 28
### Tal och talsorter

<table>
<thead>
<tr>
<th>Term</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>tal</strong></td>
<td>luku</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>nummer</strong></td>
<td>numero</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ordningstal</strong></td>
<td>järjestysluku</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>sifra</strong></td>
<td>numero</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>romerska siffror</strong></td>
<td>roomalaiset numerot</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>naturliga tal</strong></td>
<td>luonnolliset luvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>rationella tal</strong></td>
<td>rationaaliluvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>reella tal</strong></td>
<td>reaaliluvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>hela tal, heltal</strong></td>
<td>kokonaisluvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>positiva tal</strong></td>
<td>positiiviset luvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>negativa tal</strong></td>
<td>negatiiviset luvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>tal i bråkform</strong></td>
<td>murtoluvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>positionssystemet</strong></td>
<td>paikkajärjestelmä</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>platsvärde</strong></td>
<td>paikka-arvo</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ental</strong></td>
<td>ykköset</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>tiotal</strong></td>
<td>kymmenet</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>hundratal</strong></td>
<td>sadat</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>tusental</strong></td>
<td>tuhannet</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>decimaltal</strong></td>
<td>desimaaliluvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>decimalskiffer</strong></td>
<td>desimaalipilkku</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>tiodalar</strong></td>
<td>kymmenenesosat</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>hundrader</strong></td>
<td>sadasosat</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>jämna tal</strong></td>
<td>parilliset luvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>udda tal</strong></td>
<td>parittomat luvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>primtal</strong></td>
<td>alkuluvut</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>tiokamrater</strong></td>
<td>kymppiparit</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ett godtyckligt tal</strong></td>
<td>mielivaltainen luku</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>kvadratrot</strong></td>
<td>neliojuuri</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- **Ordinal Numbers**: första, andra, tredje ...
- **Roman Numerals**: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, L, C, D, M
- **Natural Numbers**: (0), 1, 2, 3, 4 ...
- **Rational Numbers**: all tal som kan skrivas i bråkform
- **Real Numbers**: alla tal på den kontinuerliga tallinjen, inklusive irrationella tal som $\pi$ och $\sqrt{2}$
- **Whole Numbers**: 1, 2, 3, 4 ...
- **Positive Numbers**: $-6 \ -5 \ -4 \ -3 \ -2 \ -1 \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6$
- **Negative Numbers**: $-6 \ -5 \ -4 \ -3 \ -2 \ -1 \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6$
- **Fractional Numbers**: $\frac{1}{2}$ och $\frac{7}{12}$
- **Position System**: en siffras platsvärde är den värde den får av sin position, t.ex. ental eller tiotal
- **Place Value**: ental eller tiotal

### Examples
- **Decimal Place Values**: $385$
- **Mixed Numbers**: $3.85$
## Termer för matematikundervisning

<table>
<thead>
<tr>
<th>Aritmetik</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>aritmetik</strong></td>
<td>aritmetikka</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>räkna ut</strong></td>
<td>ratkaise</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>uppräkning</strong></td>
<td>laskea eteenpäin</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>nedräkning</strong></td>
<td>laskea taaksepäin</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>beräkna</strong></td>
<td>laskea</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>uppläsning</strong></td>
<td>algoritmi</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>antal</strong></td>
<td>lukumäärä</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>stycken</strong></td>
<td>kappaletta</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>andel</strong></td>
<td>osa</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>helhet</strong></td>
<td>kokonainen</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>delar</strong></td>
<td>osa, osat</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>avrundning</strong></td>
<td>pyöristäminen</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>avrunda uppåt</strong></td>
<td>pyöristää ylöspäin</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>avrunda neråt</strong></td>
<td>pyöristää alaspäin</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ungefär</strong></td>
<td>noin</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ungefär lika med</strong></td>
<td>noin yhtä suuri kuin</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>rimlig</strong></td>
<td>järkevä, kohtuullinen</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>uppskattning</strong></td>
<td>arvio</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>överslagsräkning</strong></td>
<td>likimääräislaskelma</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>likhet</strong></td>
<td>yhtälö</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>likhetstecken</strong></td>
<td>yhtäsuuuruusmerkki</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>större än</strong></td>
<td>suurempi kuin</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>mindre än</strong></td>
<td>pienempi kuin</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>inte lika med</strong></td>
<td>erisuuri kuin</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>prioriteringsregler</strong></td>
<td>laskujärjestysäänött</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>parentes</strong></td>
<td>kaarisulku, kaarisulkeet</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>klammer</strong></td>
<td>aaltosulku, aaltosulkeet</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>kommutativa lagen</strong></td>
<td>vaihdantalaki</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>distributiva lagen</strong></td>
<td>osittelulaki</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Termer för matematikundervisning

<table>
<thead>
<tr>
<th>Addition och subtraktion</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>addition</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>term</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>summa</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>plustecken</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>addera</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>plus</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>lägga till, lägga ihop</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>sammanlagt</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>tillsammans</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>båda</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ytterligare</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>öka</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Subtraktion</th>
<th>vähennyslasku</th>
<th>minustecken</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>term</strong></td>
<td>termi</td>
<td>8 – 3 = 5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>differens, skillnad</strong></td>
<td>erotus</td>
<td>term</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>minustecken</strong></td>
<td>miinus-merkki</td>
<td>summa</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>subtrahera</strong></td>
<td>vähentää</td>
<td>8 subtraherat med 3 är 5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>minus</strong></td>
<td>miinus</td>
<td>subtrahera 3 från 8 så får du 5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>jämför</strong></td>
<td>verrata</td>
<td>8 minus 3 är lika med 5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ta bort, dra ifrån</strong></td>
<td>vähentää</td>
<td>jämför 8 och 3, skillnaden är 5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>minska</strong></td>
<td>vähentyä</td>
<td>ta bort 3 från 8 så får du 5 kvar</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>fattas, saknas</strong></td>
<td>puuttuu</td>
<td>göra mindre, göra så att det blir färre</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>växla</strong></td>
<td>vaihtaa, vaihtaminen</td>
<td>växling av talsorter vid beräkning, t.ex. växla tiotal till ental, eller ental till tiondelar</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>uppställning i en algoritm</strong></td>
<td>allekkainlasku, algoritmi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>minnessiffra</strong></td>
<td>muistinumero</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1/257</td>
<td>minnessiffra</td>
<td>10/257</td>
</tr>
<tr>
<td>+ 328</td>
<td>ett tiotal</td>
<td>- 128</td>
</tr>
<tr>
<td>585</td>
<td>växlat till</td>
<td>129</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>tio ental</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Term</td>
<td>Skolterm</td>
<td>Example</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>multiplikation</td>
<td>kertolasku</td>
<td>$5 \cdot 3 = 15$</td>
</tr>
<tr>
<td>faktor</td>
<td>tekijä</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>produkt</td>
<td>tulo</td>
<td>faktor och produkt</td>
</tr>
<tr>
<td>gångertecken</td>
<td>kertomerkki</td>
<td>$\cdot$ eller $\times$</td>
</tr>
<tr>
<td>multiplikator</td>
<td>kertoja</td>
<td>$5 \cdot 3 \text{ cm} = 15$ 5 är multiplikator</td>
</tr>
<tr>
<td>multiplikand</td>
<td>kerrottava</td>
<td>$5 \cdot 3 \text{ cm} = 15$ 3 cm är multiplikand</td>
</tr>
<tr>
<td>multiplicera</td>
<td>kertoa</td>
<td>5 multiplicerat med 3 är lika med 15</td>
</tr>
<tr>
<td>gånger</td>
<td>kertaa</td>
<td>5 gånger 3 är lika med 15</td>
</tr>
<tr>
<td>dubblera</td>
<td>kaksinkertaistaa</td>
<td>multiplicera med 2</td>
</tr>
<tr>
<td>trefaldiga</td>
<td>kolminkertaistaa</td>
<td>multiplicera med 3</td>
</tr>
<tr>
<td>multipel</td>
<td>moninkerta</td>
<td>15 är en multipel av 3 och 15 är en multipel av 5</td>
</tr>
<tr>
<td>multiplikationstabell</td>
<td>kertotaulu</td>
<td>multiplar av ett visst tal</td>
</tr>
<tr>
<td>upprepad addition</td>
<td>toistettu yhteenlasku</td>
<td>$5 \cdot 3 = 5 + 5 + 5$</td>
</tr>
<tr>
<td>uppställning i en algoritm</td>
<td>allekkainlaskemin, algoritmi</td>
<td>$13 \div 8 = 2$ minnessiffra</td>
</tr>
<tr>
<td>minnessiffra</td>
<td>muistinumero</td>
<td>104</td>
</tr>
<tr>
<td>Term</td>
<td>Definition</td>
<td>Example</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------</td>
<td>-------------------------------------------------</td>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>division</td>
<td>jakolasku</td>
<td>$18 \div 2 = 9$</td>
</tr>
<tr>
<td>täljare, dividend</td>
<td>jaettava</td>
<td>$18 \div 2 = 9$</td>
</tr>
<tr>
<td>nämnare, divisor</td>
<td>jakaja</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kvot</td>
<td>osamäärä</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>divisionstecken</td>
<td>jakomerkki</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kvot</td>
<td>osamäärä</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>delade med</td>
<td>jakaa</td>
<td>$18$ delat med $2$ är lika med $9$</td>
</tr>
<tr>
<td>delade i</td>
<td>jakaa</td>
<td>$18$ delat i $2$ är lika med $9$</td>
</tr>
<tr>
<td>delningsdivision, delade</td>
<td>ositusjako</td>
<td>$18$ delat i $2$ lika delar</td>
</tr>
<tr>
<td>delen, osamäär</td>
<td>sisältöjako</td>
<td>$18$ genom $2$ är lika med $9$</td>
</tr>
<tr>
<td>innehållsdelen, delen,</td>
<td>sisältöjako</td>
<td>hur många gånger går $2$ i $18$?</td>
</tr>
<tr>
<td>delbar</td>
<td>jaollinen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>största gemensamma</td>
<td>suurin yhteinen tekija</td>
<td>$9$ är största gemensamma delare till $18$ och $27$, kallas även största gemensamma faktor</td>
</tr>
<tr>
<td>delare (SGM)</td>
<td>suurin yhteinen tekija</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>faktorisera</td>
<td>luvun jakamin tekijöhiin</td>
<td>dela upp i faktorer: $18 = 2 \cdot 9$</td>
</tr>
<tr>
<td>primtals-</td>
<td>luvun jakamin alkutekijöhiin</td>
<td>dela upp i primtalsfaktorer: $18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$</td>
</tr>
<tr>
<td>uppdelning</td>
<td>luvun jakamin tekijöhiin</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>kort division</td>
<td>lyhyt jakolasku</td>
<td>$18 \div 2 = 39$</td>
</tr>
<tr>
<td>liggande stolten</td>
<td>pitkå jakolasku</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Division**

- **18**: täljare
- **2**: nämnare
- **9**: kvot
## Termer för matematikundervisning

### Bråk

- **bråk** murtoluku
- **täljare** osoittaja
- **nämnare** nimittäjä
- **bräkstreck** jakoviiva

<table>
<thead>
<tr>
<th>Del av helhet</th>
<th>Osa kokonaisuudesta</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Del av antal</td>
<td>Osa lukumäärästä</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvot</td>
<td>Suhde</td>
</tr>
<tr>
<td>Stambräk</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>Hel</td>
<td>Kokonainen</td>
</tr>
<tr>
<td>Halv</td>
<td>Puolikas</td>
</tr>
<tr>
<td>Tredjedelar</td>
<td>Kolmasosia</td>
</tr>
<tr>
<td>Fjärdedelar</td>
<td>Neljäsosia</td>
</tr>
<tr>
<td>Kvarn = Fjärdedel</td>
<td>Neljännes = Neljäsosa</td>
</tr>
<tr>
<td>Två åttondelar</td>
<td>Kaksi Kahdeksasosa</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Likhärdiga bråk</th>
<th>Yhtäsuuret murtoluvut</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Likhännäliga bråk</th>
<th>Samannimiset murtoluvut</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Minsta gemensamma nämnare (MGN)</th>
<th>Pienin yhteinen nimittäjä</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Blandad form</th>
<th>Sekaluku</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Förkorta</th>
<th>Supistaa</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Förlänga</th>
<th>Laventaa</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Förenkla</th>
<th>Sieventää</th>
</tr>
</thead>
</table>

| Multiplikativ invers, invertera | Käänteisluku, tehdä käänteisluku |

*ordet saknas på finska

### Exempel

- **Bråkstreck**
  
  $\frac{4}{5}$

  *täljare* $\rightarrow \frac{4}{5}$ *nämnare*

- **Del av helhet**
  
  En del av cirkeln är färglagd: 🕵️‍♂️

- **Del av antal**
  
  4 är en tredjedel av 12

- **Kvot**
  
  Kvoten anger det proportionella förhållandet mellan täljare och nämnare (kallas även ratio)

- **Stambräk**
  
  Bråk med 1 i täljaren, t.ex. $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{2}$

- **Hel**
  
  $1 = \frac{1}{1}$ 🕵️‍♂️

- **Halv**
  
  $\frac{1}{2}$ 🕵️‍♂️

- **Tredjedelar**
  
  $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{3}$

- **Fjärdedelar**
  
  $\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{4}$

- **Kvarn = Fjärdedel**
  
  Neljännes = Neljäsosa

- **Två åttondelar**
  
  Kaksi Kahdeksasosa

- **Likhärda bråk**
  
  Bråk som uttrycker samma kvot: $\frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

- **Likhännäliga bråk**
  
  Bråk med samma nämnare: $\frac{2}{8} = \frac{7}{8}$

- **Minsta gemensamma nämnare (MGN)**
  
  Minsta gemensamma nämnaren är 6

- **Blandad form**
  
  Heltalsdelen skrivs separat: $\frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$

- **Förkorta**
  
  Dividera täljare och nämnare med samma tal

  $\frac{15}{18} = \frac{5\cdot3}{6\cdot3} = \frac{5}{6}$

- **Förlänga**
  
  Multiplicera täljare och nämnare med samma tal

  $\frac{5}{6} = \frac{5\cdot3}{6\cdot3} = \frac{15}{18}$

- **Förenkla**
  
  Förkorta bråket så mycket som möjligt

  $\frac{5}{2}$ är invers till $\frac{2}{5}$, när vi inverterar $\frac{1}{2}$ får vi $\frac{2}{1}$
### Procent

<table>
<thead>
<tr>
<th>Term</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
</table>
| procent  
= hundradel | prosentti = sadasosa  
per hundra, hundradelar, % |
| en hundradel  
yksi sadasosa | $\frac{1}{100} = 0,01$ |
| decimalform och procentform  
desimaalilukuna ja prosenttilukuna | 0,3 = 30%  
0,75 = 75% |
| promille  
promille | per tusen, tusendelar, ‰ |
| ppm  
(parts per million)  
ppm (miljoonasosa) | miljondelar: 0,000001 |
| procentsats  
prosenttiyksikkö | prosenttiyksikkö |
| procentuell förändring  
prosentualinen muutos | exempel: om priser ökar från 500 till 600 kronor sker en procentuell förändring med 20%:  
$\frac{\text{delen}}{\text{det hela}} = \frac{100}{500} = 0,20 = 20\%$ |
| förändringsfaktor  
muutoskerroin | ökning med 20% ger förändringsfaktor 1,20  
minskning med 20% ger förändringsfaktor 0,80  
gammalt värde · förändringsfaktor = nytt värde |
| ökning  
lisäys, kasvu | en ökning är när det blir mer |
| minskning  
vähennys | en minskning är när det blir mindre |
| andel  
osuus |  |
| hälften av det hela  
puolet jostakin | exempel: hälften av 100 är 50  
beräknas med multiplikation: $\frac{1}{2} \cdot 100 = 50$ |
| procentuell fördelning  
prosentualinen jakauma | hur helheten är distribuerad, summeras alltid till 100% |
| bruttopris  
bruttohinta | pris utan avdrag |
| nettopris  
nettohinta | pris efter avdrag |
| ränta  
korko | pengar som betalas till den som lånar ut pengar, räknas oftast i procent |
| räntesats  
korkokanta | räntesatsen uttrycker storleken på räntan, anges oftast i procent |
<table>
<thead>
<tr>
<th>Term</th>
<th>Translation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>pengar</td>
<td>raha</td>
</tr>
<tr>
<td>enkrona</td>
<td>yhden kruunun kolikko</td>
</tr>
<tr>
<td>tjuga</td>
<td>kahdenkymmenen kruunun</td>
</tr>
<tr>
<td>sedel</td>
<td>seteli</td>
</tr>
<tr>
<td>mynt</td>
<td>kolikko</td>
</tr>
<tr>
<td>växel</td>
<td>vaihtoraha</td>
</tr>
<tr>
<td>kontant</td>
<td>käteinen raha</td>
</tr>
<tr>
<td>betala</td>
<td>maksaa</td>
</tr>
<tr>
<td>bankkort, kreditkort</td>
<td>pankkikortti, luottokortti</td>
</tr>
<tr>
<td>bankkonto</td>
<td>pankkitili</td>
</tr>
<tr>
<td>debitera</td>
<td>laskuttaa, veloittaa</td>
</tr>
<tr>
<td>avgift</td>
<td>maksu</td>
</tr>
<tr>
<td>låna</td>
<td>lainata</td>
</tr>
<tr>
<td>skuld</td>
<td>velka</td>
</tr>
<tr>
<td>spara</td>
<td>säästää</td>
</tr>
<tr>
<td>handla</td>
<td>tehdä ostoksia</td>
</tr>
<tr>
<td>köpa</td>
<td>ostaa</td>
</tr>
<tr>
<td>sälja</td>
<td>myydä</td>
</tr>
<tr>
<td>belopp</td>
<td>määrä</td>
</tr>
<tr>
<td>kvitto</td>
<td>kuitti</td>
</tr>
<tr>
<td>få tillbaka</td>
<td>saada takaisin</td>
</tr>
<tr>
<td>pris</td>
<td>hinta</td>
</tr>
<tr>
<td>rea, realisation</td>
<td>alennusmynti</td>
</tr>
<tr>
<td>rabatt</td>
<td>alennus</td>
</tr>
<tr>
<td>extrapris</td>
<td>tarjous, erikoistarjous</td>
</tr>
<tr>
<td>cirkapris</td>
<td>ohjehintta</td>
</tr>
<tr>
<td>billig</td>
<td>halpa</td>
</tr>
<tr>
<td>dyr</td>
<td>kallis</td>
</tr>
<tr>
<td>avrundning</td>
<td>pyöristys, pyöristäminen</td>
</tr>
<tr>
<td>överslagsräkning</td>
<td>karkea arvio</td>
</tr>
<tr>
<td>öre, öresutjämning</td>
<td>pyöristää kruunun tarkudella</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>billig, billigare, billigast</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>dyr, dyrare, dyrast</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Termer för matematikundervisning

<table>
<thead>
<tr>
<th>Termer för matematik</th>
<th>Swedish</th>
<th>English</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>obekant/okänt tal</td>
<td>tuntematon</td>
<td>ett tal vars värde inte är känt</td>
</tr>
<tr>
<td>godtyckligt tal</td>
<td>mielivaltainen luku</td>
<td>ett tal vilket som helst</td>
</tr>
<tr>
<td>variabel</td>
<td>muuttuja</td>
<td>ett tal vars värde kan variera</td>
</tr>
<tr>
<td>konstant</td>
<td>vakio</td>
<td>ett (ibland okänt) tal som inte varierar</td>
</tr>
<tr>
<td>parameter</td>
<td>parametri</td>
<td>en variabel som betraktas som konstant just nu</td>
</tr>
<tr>
<td>uttryck</td>
<td>lauseke</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>numeriskt uttryck</td>
<td>numeerinen lauseke</td>
<td>t.ex. 5 + 3</td>
</tr>
<tr>
<td>variabeluttryck, algebraiskt uttryck</td>
<td>muuttujalauseke</td>
<td>t.ex. 5x + 3 och a² + b²</td>
</tr>
<tr>
<td>polynom</td>
<td>polynomi</td>
<td>t.ex. x² + 3x + 7 och 5x³ + 3x² + 7x – 1</td>
</tr>
<tr>
<td>formel</td>
<td>kaava</td>
<td>en likhet som beskriver ett samband, t.ex. formeln för rektangelns area: ( A = b \cdot h )</td>
</tr>
<tr>
<td>ekvation</td>
<td>yhtälö</td>
<td>en likhet som kan innehålla en eller flera obekanta tal: ( 5x + 3 = 23 ) och ( a² + b² = 25 )</td>
</tr>
<tr>
<td>västerled (VL), högerled (HL)</td>
<td>vasen puoli, oikea puoli</td>
<td>uttrycken på ömse sidor om likhetstecknet</td>
</tr>
<tr>
<td>lösning, rot</td>
<td>ratkaisu, juuri</td>
<td>det tal som gör ekvationen till ett sant påstående: ( 5x + 3 = 23 ) ekvationens lösning är ( x = 4 )</td>
</tr>
<tr>
<td>kvadreringsregeln</td>
<td>binomin neliön muistikaava</td>
<td>( (a + b)² = a² + 2ab + b² )</td>
</tr>
<tr>
<td>konjugatregeln</td>
<td>neliöiden erotuksen muistikaava</td>
<td>( a² – b² = (a + b)(a – b) )</td>
</tr>
<tr>
<td>rät linjens ekvation</td>
<td>suoran yhtälö</td>
<td>en ekvation med två variabler vars lösningar ligger på en rät linje i ett koordinatsystem k-form: ( y = kx + m ) standardform: ( ax + by = c ) allmän form: ( ax + by + c = 0 )</td>
</tr>
<tr>
<td>mönster</td>
<td>kuvio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>talföljd</td>
<td>sääntö lukujonossa</td>
<td>t.ex. 2, 4, 6 … eller 1, 4, 9, 16 …</td>
</tr>
<tr>
<td>upprepande mönster</td>
<td>toistuva kuvio, sarja</td>
<td>t.ex. 1, 2, 3, 1, 2, 3 … eller a, b, c, a, b, c, b …</td>
</tr>
<tr>
<td>växande mönster</td>
<td>kasvava kuvio</td>
<td>t.ex. 8, 13, 18, 23 … är ett växande mönster som kan beskrivas av uttrycket ( 5n + 3 )</td>
</tr>
<tr>
<td>figurnummer (n)</td>
<td>jäsenen numero (n)</td>
<td>bokstaven n används ofta för att beteckna figurnumret i ett mönsteruttryck, n är valt för att figurnumret alltid är ett naturligt tal</td>
</tr>
<tr>
<td>Termer för matematikundervisning</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Koordinatsystem och funktioner**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Term</th>
<th>Sverigeska</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>koordinatsystem</td>
<td>koordinaatisto</td>
</tr>
<tr>
<td>kvadranter</td>
<td>neljännekset</td>
</tr>
<tr>
<td>x-axel</td>
<td>x-akseli</td>
</tr>
<tr>
<td>y-axel</td>
<td>y-akseli</td>
</tr>
<tr>
<td>origo, nollpunkt</td>
<td>origo</td>
</tr>
<tr>
<td>koordinater, talpar</td>
<td>koordinaatit, lukupari</td>
</tr>
<tr>
<td>funktion</td>
<td>funktio</td>
</tr>
<tr>
<td>rätlinjig funktion</td>
<td>lineaarinen funktio</td>
</tr>
<tr>
<td>funktionens graf</td>
<td>funktion kuvaaja</td>
</tr>
<tr>
<td>rät linje</td>
<td>suora</td>
</tr>
<tr>
<td>skärningspunkt med y-axeln</td>
<td>y-akselin leikkauspiste</td>
</tr>
<tr>
<td>lutning</td>
<td>kaltevuus</td>
</tr>
<tr>
<td>riktningskoefficient, lutningskoefficient</td>
<td>kulmakerroin</td>
</tr>
<tr>
<td>proportionalitet</td>
<td>verrannollisuus</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Diagram:**

- Koordinatsystem: Illustration av ett koordinatsystem med koordinater och kvadranter.
- Funktion: Illustration av en funktion och dess graf.
- Rätlinje: Illustration av en rät linje och dess lutning.
- Skärningspunkt med y-axeln: Illustration av en punkt där en linje skär den negativa y-axeln.

**Termer och beskrivningar:**

- **Koordinatsystem:** Koordinatsystemet består av två axlar, x-axeln och y-axeln, som bildar kvadranter.
- **Kvadranter:** Neljännekset som uppdelas i fyra kvadranter.
- **X-axel:** Den horisontella axeln i ett koordinatsystem.
- **Y-axel:** Den vertikala axeln i ett koordinatsystem.
- **Origo:** Origon är punkten (0,0) där x-axeln och y-axeln交叉.
- **Koordinater:** En punkt i koordinatsystemet anges som ett talpar: (x-värde, y-värde).
- **Funktion:** En funktion beskriver ett samband.
- **Rätlinjig funktion:** Funktioner som är linjära, t.ex. $f(x) = 2x + 1$, skrivs även: $y = 2x + 1$.
- **Funktionens graf:** Funktionen $f(x) = 2x + 1$ visad på koordinatsystemet.
- **Rät linje:** En linje som inte är horisontell eller vertikali.
- **Skärningspunkt med y-axeln:** En punkt där en linje skär den negativa y-axeln.
- **Lutning:** Linjens lutning i relation till x-axeln.
- **Riktningskoefficient:** Åger linjens lutning, i linjen $y = kx + m$ är $k$ riktningskoefficienten.
- **Proportionalitet:** En funktion vars graf är en rät linje som går genom origo, t.ex. $f(x) = 3x$.  

**Diagram:**

- Koordinatsystem: Illustration av ett koordinatsystem med koordinater och kvadranter.
- Funktion: Illustration av en funktion och dess graf.
- Rätlinje: Illustration av en rät linje och dess lutning.
- Skärningspunkt med y-axeln: Illustration av en punkt där en linje skär den negativa y-axeln. 

**Termer och beskrivningar:**

- **Koordinatsystem:** Koordinatsystemet består av två axlar, x-axeln och y-axeln, som bildar kvadranter.
- **Kvadranter:** Neljännekset som uppdelas i fyra kvadranter.
- **X-axel:** Den horisontella axeln i ett koordinatsystem.
- **Y-axel:** Den vertikala axeln i ett koordinatsystem.
- **Origo:** Origon är punkten (0,0) där x-axeln och y-axeln交叉.
- **Koordinater:** En punkt i koordinatsystemet anges som ett talpar: (x-värde, y-värde).
- **Funktion:** En funktion beskriver ett samband.
- **Rätlinjig funktion:** Funktioner som är linjära, t.ex. $f(x) = 2x + 1$, skrivs även: $y = 2x + 1$.
- **Funktionens graf:** Funktionen $f(x) = 2x + 1$ visad på koordinatsystemet.
- **Rät linje:** En linje som inte är horisontell eller vertikali.
- **Skärningspunkt med y-axeln:** En punkt där en linje skär den negativa y-axeln.
- **Lutning:** Linjens lutning i relation till x-axeln.
- **Riktningskoefficient:** Åger linjens lutning, i linjen $y = kx + m$ är $k$ riktningskoefficienten.
- **Proportionalitet:** En funktion vars graf är en rät linje som går genom origo, t.ex. $f(x) = 3x$. 

**Diagram:**

- Koordinatsystem: Illustration av ett koordinatsystem med koordinater och kvadranter.
- Funktion: Illustration av en funktion och dess graf.
- Rätlinje: Illustration av en rät linje och dess lutning.
- Skärningspunkt med y-axeln: Illustration av en punkt där en linje skär den negativa y-axeln.
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Statistik</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>statistik</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>diagram</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>lägesmått</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>typvärde</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>median</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| **medelvärde, medeltal, genomsnitt** | keskiarvo | summan av alla värden \[
\frac{1 + 2 + 2 + 4 + 6 + 9 + 11}{7} = \frac{35}{7} = 5
\] \[
\text{antal värden}
\]
<p>| <strong>spridning</strong> | hajonta | variation i datamaterialet |
| <strong>spridningsmått</strong> | hajontaluku | t.ex. variationsbredd, standardavvikelse |
| <strong>variationsbredd</strong> | vaihteluväli | differensen mellan det största och det minsta värden i ett datamaterial |
| <strong>kvartiler</strong> | kvartili | nedre kvartilen är medelvärdet för undre halvan av datamaterialet, övre kvartilen är medelvärdet för den övre halvan av datamaterialet |
| <strong>rutnät</strong> | ruudukko | |
| <strong>tabell</strong> | taulukko | |
| <strong>rad</strong> | rivi | |
| <strong>kolumn</strong> | sarake | |
| <strong>skalar</strong> | mittaasteikot | |
| <strong>nominalkala</strong> | luokitteluasteikko | kvalitativa värden, t.ex. färger |
| <strong>ordinalskala</strong> | järjestysasteikko | värden med en inbördes ordning, t.ex. A-B-C… eller bra-bättre-bäst eller rangordna från 1 till 10 |
| <strong>intervallskala</strong> | välimatkaasteikko | en intervallskala är en numerisk ordinalska, t.ex. temperatur, där det är lika långt mellan varje skalstreck |
| <strong>kvotskala</strong> | suhdeasteikko, kiintioasteikko | en kvotskala är en intervallskala med en absolut nollpunkt och inga negativa värden, t.ex. längd, vikt, frekvens |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Term</th>
<th>Swedish Term</th>
<th>English Term</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>cirkeldiagram</td>
<td>sektoridiagrammi</td>
<td>pie chart</td>
</tr>
<tr>
<td>sektor</td>
<td>sektori</td>
<td>sector</td>
</tr>
<tr>
<td>andel</td>
<td>osuus</td>
<td>fraction</td>
</tr>
<tr>
<td>procent</td>
<td>prosentti</td>
<td>percentage</td>
</tr>
<tr>
<td>linjediagram</td>
<td>viivadiagrammi</td>
<td>line diagram</td>
</tr>
<tr>
<td>x-axel, y-axel</td>
<td>vaakaakseli, pystyakseli</td>
<td>x-axis, y-axis</td>
</tr>
<tr>
<td>kontinuerlig variabel</td>
<td>jatkuva muutuja</td>
<td>continuous variable</td>
</tr>
<tr>
<td>förändring</td>
<td>muutos</td>
<td>change</td>
</tr>
<tr>
<td>utveckling</td>
<td>kehitys</td>
<td>development</td>
</tr>
<tr>
<td>stapeldiagram</td>
<td>pylväsdiagrammi</td>
<td>bar chart</td>
</tr>
<tr>
<td>frekvens</td>
<td>frekvenssi</td>
<td>frequency</td>
</tr>
<tr>
<td>kvalitativ variabel</td>
<td>laadullinen muutuja</td>
<td>qualitative variable</td>
</tr>
<tr>
<td>frekvens</td>
<td>frekvenssi</td>
<td>frequency</td>
</tr>
<tr>
<td>stolpdiagram</td>
<td>janadiagrammi</td>
<td>column chart</td>
</tr>
<tr>
<td>numerisk variabel</td>
<td>numeerinen muutuja</td>
<td>numerical variable</td>
</tr>
<tr>
<td>frekvens</td>
<td>frekvenssi</td>
<td>frequency</td>
</tr>
<tr>
<td>histogram</td>
<td>histogrammi</td>
<td>histogram</td>
</tr>
<tr>
<td>intervall</td>
<td>väli, intervalli</td>
<td>interval</td>
</tr>
<tr>
<td>frekvens</td>
<td>frekvenssi</td>
<td>frequency</td>
</tr>
<tr>
<td>lådagram</td>
<td>laatikko-jana-kuvio</td>
<td>box plot</td>
</tr>
<tr>
<td>median</td>
<td>mediaani</td>
<td>median</td>
</tr>
<tr>
<td>kvartiler</td>
<td>kvartiliit</td>
<td>quartiles</td>
</tr>
<tr>
<td>frekvens</td>
<td>frekvenssi</td>
<td>frequency</td>
</tr>
<tr>
<td>variationsbredd</td>
<td>vaihteluväli</td>
<td>range</td>
</tr>
<tr>
<td>stam-blad-diagram</td>
<td>runko-lehti-kuvio</td>
<td>stem-and-leaf plot</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Diagram

- **Temperatur**
  - Diagram showing temperature over time.

- **Husdjur**
  - Bar chart showing frequency of different animals.

- **Ålder**
  - Histogram showing age distribution.

- **Stam-blad-diagram över skostorlekar**
  - Stem-and-leaf plot showing size distribution of trees.
# Termer för matematikundervisning

## Sannolikhet

<table>
<thead>
<tr>
<th>Termer och Begrifter</th>
<th>Omskrivningar och Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>sannolikhet</td>
<td>todennäköisyys, sannolikheten anges i procent, decimalform eller som ett bräk, sannolikheten för en viss händelse A betecknas P(A) och utläses &quot;P av A&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>sannolikheten är ...</td>
<td>todennäköisyys on ... sannolikheten att få krona när du singlar slant är: 50 % eller 0,5 eller 1/2 eller 1 på 2</td>
</tr>
<tr>
<td>utfall</td>
<td>alkeistapaus, utfallsrummet utgörs av alla möjliga utfall i ett sannolikhetsförsök</td>
</tr>
<tr>
<td>utfallsrum</td>
<td>otosavarus, satunnaisilmiö i ett slumpförsök är varje enskilt utfall inte möjligt att förutsäga även om utfallsrummet är känt</td>
</tr>
<tr>
<td>slump, slumpmässig</td>
<td>satunnaisilmiö, satunnaiskokeilu satunnaisluku</td>
</tr>
<tr>
<td>slumpförsök</td>
<td>satunnaiskokeilu</td>
</tr>
<tr>
<td>slumptal</td>
<td>satunnaisluku</td>
</tr>
<tr>
<td>singla slant</td>
<td>kolikon heitto, kasta ett mynt för att slumpmässigt få krona eller klave</td>
</tr>
<tr>
<td>frekvens</td>
<td>frekvenssi, en frekvenstabell visar hur många gånger varje utfall förekommer</td>
</tr>
<tr>
<td>frekvenstabell</td>
<td>frekvenssitaulukko</td>
</tr>
<tr>
<td>relativ frekvens</td>
<td>suhteellinen frekvenssi, frekvensen delat med antal observationer</td>
</tr>
<tr>
<td>avprickning</td>
<td>ruksata, när en markering görs för varje utfall</td>
</tr>
<tr>
<td>träddiagram</td>
<td>puukaavio, diagram som med hjälp av förgreningar visar olika utfall och deras sannolikheter</td>
</tr>
<tr>
<td>multiplikations-</td>
<td>kertolaskusääntö, sannolikheten för ett slutresultat av flera på varandra följande försök fås genom att sannolikheterna för varje delutfall multipliceras, vilket illustreras på en gren i träddiagrammet</td>
</tr>
<tr>
<td>principen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>fördelning</td>
<td>jakauma, hur olika utfall distribueras över datamängden</td>
</tr>
<tr>
<td>likformig fördelning</td>
<td>tasainen jakauma, antalet utfall för en viss händelse utfallsrummet</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Kombinatorik

<table>
<thead>
<tr>
<th>Termer</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>kombinatorik</td>
<td>kombinatorik handlar om möjligheter att välja och ordna element i en mängd</td>
</tr>
<tr>
<td>mängd</td>
<td>en samling objekt, t.ex. en talmängd</td>
</tr>
<tr>
<td>element</td>
<td>ett objekt i en mängd, t.ex. ett tal i en talmängd</td>
</tr>
<tr>
<td>kombination</td>
<td>när två eller fler element i samma eller olika mängder kombineras</td>
</tr>
<tr>
<td>additionsprincen</td>
<td>yhteenlaskuperiaate ger antal möjliga kombinationer när ett element väljs från antingen en eller en annan mängd, t.ex. på hur många sätt du kan välja en rätt från en meny med 5 köttrester och 6 vegetariska rätter – det finns 11 olika möjligheter: 5 + 6 = 11</td>
</tr>
<tr>
<td>multiplikations-principen</td>
<td>tuloperiaate ger antalet möjliga kombinationer när flera val görs i följd efter varandra och ordningen spelar roll, t.ex. på hur många sätt du kan välja en kombination av förrätt och varmrätt från en meny med 5 förrätter och 6 varmrätter – det finns 30 olika möjligheter: 5 · 6 = 30</td>
</tr>
<tr>
<td>permutationer</td>
<td>permutaatiot olika sätt som det går att ordna en följd av element, t.ex. det finns 6 permutationer av en mängd av tre olika objekt – personerna A, B och C kan ställa sig i kö på 6 olika sätt: ABC; ACB; BAC; BCA; CAB; CBA</td>
</tr>
<tr>
<td>fakultet</td>
<td>kertoma t.ex. 3-fakultet skrivs 3! = 1 · 2 · 3 = 6</td>
</tr>
<tr>
<td>n-fakultet</td>
<td>n-kertoma n! är produkten av de på varandra följande heltalen från 1 till n. n! = 1 · 2 · 3 · … · n</td>
</tr>
<tr>
<td>binomialkoeficient</td>
<td>binomikerroin tal av formen $\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$ kan även skrivas $(\binom{n}{k})$ och visar på hur många sätt som k element kan väljas ur en mängd med n element, t.ex. när 3 av 8 element ska väljas ut kan det ske på 56 olika sätt: $(\binom{8}{3}) = \frac{8!}{3! · 5!} = 56$</td>
</tr>
<tr>
<td>Term</td>
<td>Swedish Term</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------------</td>
</tr>
<tr>
<td>avbilda</td>
<td>kuvata</td>
</tr>
<tr>
<td>naturlig storlek</td>
<td>kuonollinen koko</td>
</tr>
<tr>
<td>skala</td>
<td>mittakaava</td>
</tr>
<tr>
<td>skalennlig</td>
<td>olla mittakaavassa</td>
</tr>
<tr>
<td>förminska</td>
<td>pienentää</td>
</tr>
<tr>
<td>förstora</td>
<td>suurentaa</td>
</tr>
<tr>
<td>karta</td>
<td>kartta</td>
</tr>
<tr>
<td>avstånd</td>
<td>etäisyys</td>
</tr>
<tr>
<td>längd</td>
<td>pituus</td>
</tr>
<tr>
<td>bredd</td>
<td>leveys</td>
</tr>
<tr>
<td>höjd</td>
<td>korkeus</td>
</tr>
<tr>
<td>djup</td>
<td>syvyys</td>
</tr>
<tr>
<td>längdskala</td>
<td>pituusmittakaava</td>
</tr>
<tr>
<td>areaskala</td>
<td>pinta-alamittakaava, mittakaava²</td>
</tr>
<tr>
<td>volymskala</td>
<td>tilavuusmittakaava, mittakaava³</td>
</tr>
<tr>
<td>likformighet</td>
<td>yhdenmuotoisuus</td>
</tr>
<tr>
<td>kongruent</td>
<td>yhtenevä</td>
</tr>
<tr>
<td>rotation, vridning</td>
<td>kierto</td>
</tr>
<tr>
<td>spegling</td>
<td>peilaus</td>
</tr>
<tr>
<td>symmetri</td>
<td>symmetria</td>
</tr>
<tr>
<td>symmetrilinje</td>
<td>symmetria-akseli</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Skala och avbildning**

Längdskala 1:3 innebär att alla längder avbildas 3 gånger så långa, alltså med en faktor 3.

Om längdskalan är 1:3 så är areaskalan 1:9 eftersom både längd och bredd avbildas med en faktor 3 och $3 \cdot 3 = 9$.

Om längdskalan är 1:3 så är volymskalan 1:27 eftersom längd, bredd och höjd avbildas med en faktor 3 och $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$.

En skalennlig avbildning är likformig.

Två figurer är kongruenta om de är identiska i form och storlek, de kan vara roterade eller speglade.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Mätning</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>att mäta</td>
<td>mitata</td>
</tr>
<tr>
<td>ett mått</td>
<td>mitta</td>
</tr>
<tr>
<td>enhet</td>
<td>yksikkö</td>
</tr>
<tr>
<td>jämföra</td>
<td>verrata</td>
</tr>
<tr>
<td>längd</td>
<td>pituus</td>
</tr>
<tr>
<td>längdenhet</td>
<td>pituusyksikkö</td>
</tr>
<tr>
<td>höjd</td>
<td>korkeus</td>
</tr>
<tr>
<td>djup</td>
<td>syvyys</td>
</tr>
<tr>
<td>bredd</td>
<td>leveys</td>
</tr>
<tr>
<td>area</td>
<td>pinta-ala</td>
</tr>
<tr>
<td>areaenhet</td>
<td>pinta-alayksikkö</td>
</tr>
<tr>
<td>enhetskvadrat</td>
<td>yksikköneliö</td>
</tr>
<tr>
<td>kvadratcentimeter</td>
<td>neliösentimettri</td>
</tr>
<tr>
<td>volym</td>
<td>tilavuu</td>
</tr>
<tr>
<td>volymenhet</td>
<td>tilavuusyksikkö</td>
</tr>
<tr>
<td>enhetskub</td>
<td>yksikkökuutio</td>
</tr>
<tr>
<td>kubikcentimeter</td>
<td>kuutiosenttimetri</td>
</tr>
<tr>
<td>liter</td>
<td>litra</td>
</tr>
<tr>
<td>vikt</td>
<td>paino, massa</td>
</tr>
<tr>
<td>viktenhet</td>
<td>painoyksikkö</td>
</tr>
<tr>
<td>balans</td>
<td>tasapaino</td>
</tr>
<tr>
<td>kilogram, kilo</td>
<td>kilogramma, kilo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

mått på avståndet mellan två punkter, första dimensionen
mått på avståndet mellan två punkter, andra dimensionen i planet
mått på storleken av en kropp
mått på hur tungt något är
lika mycket på båda sidor
1 kilogram = 1000 gram
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tid</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>tid</td>
<td>aika</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sekund</td>
<td>sekuntti</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>minut</td>
<td>minuutti</td>
<td>1 minut = 60 sekunder</td>
</tr>
<tr>
<td>timme</td>
<td>tunti</td>
<td>1 timme = 60 minuter = 360 sekunder</td>
</tr>
<tr>
<td>dag och natt</td>
<td>pävisin ja öisin</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>dygn</td>
<td>vuorokausi</td>
<td>ett dygn består av 24 timmar: en dag och en natt</td>
</tr>
<tr>
<td>vecka</td>
<td>viikko</td>
<td>en vecka består av sju dagar: måndag, tisdag, onsdag, torsdag, fredag, lördag, söndag</td>
</tr>
<tr>
<td>månad</td>
<td>kuukausi</td>
<td>ett år är 12 månader</td>
</tr>
<tr>
<td>år</td>
<td>vuosi</td>
<td>ett år är 52 veckor</td>
</tr>
<tr>
<td>skottår</td>
<td>karkausvuosi</td>
<td>ett år är 365 dagar, ett skottår är 366 dagar</td>
</tr>
<tr>
<td>decennium</td>
<td>vuosikymmen</td>
<td>ett decennium är 10 år</td>
</tr>
<tr>
<td>sekel</td>
<td>vuosisata</td>
<td>ett sekel är 100 år</td>
</tr>
<tr>
<td>millenium, årtuseende</td>
<td>vuosituhat</td>
<td>ett millennium är 1000 år</td>
</tr>
<tr>
<td>2000-talet</td>
<td>2000-luku</td>
<td>kan uttala tjugohundratalet eller tvåtusentalet</td>
</tr>
<tr>
<td>klocka, ur</td>
<td>kello</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>urtavla</td>
<td>kellotaulu</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>visare: timvisare, minutvisare, sekundvisare</td>
<td>viisari: tuntiviisari, minuuttiviisari, sekunttiviisari</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>klockan är ... fyra</td>
<td>kello on ... neljä</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>... kvart över fyra</td>
<td>... vartti yli neljä ...</td>
<td>04:15 eller 16:15</td>
</tr>
<tr>
<td>... halv fem</td>
<td>... puoli viisi</td>
<td>04:30 eller 16:30</td>
</tr>
<tr>
<td>... tjugo i fem</td>
<td>... kaksikymmentä (minuuttia) vaille viisi</td>
<td>04:40 eller 16:40</td>
</tr>
<tr>
<td>Term (sv)</td>
<td>Term (fi)</td>
<td>Description</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
</tr>
<tr>
<td>punkt</td>
<td>piste</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>rät linje</td>
<td>suora</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| kurva | käyrä | en kurva kan vara rak eller böjd 
| sträcka | jana | 
| ändpunkt | päätapiste | en sträcka har två ändpunkter 
| mittpunkt | keshipiste | mittpunkten på en sträcka är precis i mitten 
| stråle | puolisuora | 
| parallella linjer | yhdensuuntaiset suorat | parallella linjer 
| skärningspunkt | leikkuspiste | 
| vinkelräta linjer | kohtisuorat suorat | vinkelräta linjer 
| mittpunktsnormal | keskinormaali | mittpunktsnormal till sträckan AB 
| bisektris | kulman puolittaja | en bisektris delar en vinkel mitt itu 
| plan yta | taso | område i 2 dimensioner 
| rymd | avaruus | område i 3 dimensioner 
| motstående sida | vastakkainen sivu | sidor som är mitt emot varandra 
| närliggande sida | viereinen sivu | sidor som är intill varandra 
| skuggat område | varjostettu alue | 
| figur | kuvio | 2-dimensionellt geometriskt objekt 
<p>| kropp | kappale | 3-dimensionellt geometriskt objekt |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Termer för matematikundervisning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Polygon, månghörning</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Liksidig polygon, regelbunden polygon</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Omkrets (av polygon)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Hörn</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sida (i en polygon)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Diagonal</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Triangel</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Fyrhörning</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Parallelltrapets</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Parallelogram</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Rektangel</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Kvadrat</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Romb</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Femhörning, pentagon</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sexhörning, hexagon</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Geometri: vinklar och trianglar

<table>
<thead>
<tr>
<th>Termer</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>vinkel</td>
<td>kulma</td>
</tr>
<tr>
<td>vinkelben</td>
<td>kylki</td>
</tr>
<tr>
<td>vinkelspets</td>
<td>kulman kärki</td>
</tr>
<tr>
<td>grader</td>
<td>aste</td>
</tr>
<tr>
<td>spetsig vinkel</td>
<td>terävä kulma</td>
</tr>
<tr>
<td>rät vinkel</td>
<td>suora kulma</td>
</tr>
<tr>
<td>trubbig vinkel</td>
<td>tylppä kulma</td>
</tr>
<tr>
<td>triangl</td>
<td>kolmio</td>
</tr>
<tr>
<td>oliksidig triangl</td>
<td>epätasasivuinen kolmio</td>
</tr>
<tr>
<td>liksidig triangl</td>
<td>tasasivuinen kolmio</td>
</tr>
<tr>
<td>likbent triangl</td>
<td>tasakylkinen kolmio</td>
</tr>
<tr>
<td>yttervinkel</td>
<td>ylkokulmat</td>
</tr>
<tr>
<td>alternatvinklar</td>
<td>erikohtaiset kulmat</td>
</tr>
<tr>
<td>rätvinklig triangl</td>
<td>suorakulmainen kolmio</td>
</tr>
<tr>
<td>katet</td>
<td>kateetti</td>
</tr>
<tr>
<td>hypotenusa</td>
<td>hypotenuusa</td>
</tr>
<tr>
<td>Pythagoras sats</td>
<td>Pythagoraan lause</td>
</tr>
<tr>
<td>höjd</td>
<td>korkeusjana, korkeus</td>
</tr>
<tr>
<td>bas</td>
<td>kanta</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Vinklar

- **Spetsig vinkel**: terävä kulma, vinkel som är mindre än 90°
- **Rät vinkel**: suora kulma, 90°
- **Trubbig vinkel**: tylppä kulma, vinkel som är större än 90°

#### Trianglar

- **En polygon med tre sidor och tre vinklar**
- **Alla sidor olika långa, alla vinklar olika stora**
- **Alla sidor lika långa, alla vinklar lika stora**
- **Minst två sidor lika långa och två vinklar lika stora**

#### Alternatvinklar

- **A och A¹ är yttre alternatvinklar**
- **B och B¹ är inre alternatvinklar**

#### Pythagoras sats

\[ a^2 + b^2 = c^2 \]

*a och b är kateter, c är hypotenusa*
<table>
<thead>
<tr>
<th>Termer för matematikundervisning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Geometri: cirklar</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>cirkel</td>
</tr>
<tr>
<td>mittpunkt, medelpunkt</td>
</tr>
<tr>
<td>radie</td>
</tr>
<tr>
<td>rand</td>
</tr>
<tr>
<td>omkrets (av cirkel)</td>
</tr>
<tr>
<td>cirkelbåge</td>
</tr>
<tr>
<td>cirkelområdets area</td>
</tr>
<tr>
<td>pi</td>
</tr>
<tr>
<td>diameter</td>
</tr>
<tr>
<td>korda</td>
</tr>
<tr>
<td>sekant</td>
</tr>
<tr>
<td>tangent</td>
</tr>
<tr>
<td>tangeringspunkt</td>
</tr>
<tr>
<td>halvcirkel</td>
</tr>
<tr>
<td>kvartscirkel</td>
</tr>
<tr>
<td>cirkelsegment</td>
</tr>
<tr>
<td>cirkelsektor</td>
</tr>
<tr>
<td>medelpunktsvinkel</td>
</tr>
<tr>
<td>randvinkel</td>
</tr>
<tr>
<td>koncentriska cirklar</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* ordet saknas på finska

* medelpunktssvinkel till bågen AB
  - medelpunktssvinkel till bågen AB
  - A
  - B

* tangeringspunkt
  - den punkt som är gemensam för cirkelns rand och tangenten

* halvcirkel
  - puoliymyrä

* kvartscirkel
  - neljännesympyrä

* cirkelsegment
  - segmentti

* cirkelsektor
  - sektori

* medelpunktssvinkel till bågen AB
  - medelpunktssvinkel till bågen AB
  - A
  - B

* koncentriska cirklar
  - samankeskiset ympyrät

* koncentriska cirklar har samma mittpunkt
<table>
<thead>
<tr>
<th>Term</th>
<th>Swedish Term</th>
<th>English Translation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>kropp</td>
<td>kappale</td>
<td>a geometrical area in 3 dimensions</td>
</tr>
<tr>
<td>rätblock</td>
<td>suorakulmainen särmiö</td>
<td>rectangular prism</td>
</tr>
<tr>
<td>kub</td>
<td>kuutio</td>
<td>cube</td>
</tr>
<tr>
<td>tetraeder</td>
<td>tetraedri</td>
<td>tetrahedron</td>
</tr>
<tr>
<td>prisma</td>
<td>särmiö</td>
<td>prism</td>
</tr>
<tr>
<td>pyramid</td>
<td>pyramidi</td>
<td>pyramid</td>
</tr>
<tr>
<td>sidoyta (sida)</td>
<td>tahko, sivutahko</td>
<td>lateral face</td>
</tr>
<tr>
<td>basyta</td>
<td>pohja</td>
<td>base</td>
</tr>
<tr>
<td>spets (topp)</td>
<td>huippu</td>
<td>vertex</td>
</tr>
<tr>
<td>kant, sidokant</td>
<td>särma</td>
<td>edge</td>
</tr>
<tr>
<td>cylinder</td>
<td>ympyrälieriö, sylinteri</td>
<td>cylinder</td>
</tr>
<tr>
<td>mantelyta</td>
<td>vaippa</td>
<td>lateral surface</td>
</tr>
<tr>
<td>klot, sfär</td>
<td>pallo</td>
<td>sphere</td>
</tr>
<tr>
<td>halvklot</td>
<td>puolipallo</td>
<td>half sphere</td>
</tr>
<tr>
<td>kon</td>
<td>kartio</td>
<td>cone</td>
</tr>
<tr>
<td>Term</td>
<td>Swedish Term</td>
<td>English Translation</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
<td>--------------</td>
<td>---------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>problemlösning</td>
<td>ongelmanratkaisu</td>
<td>processen när ett problem ska lösas</td>
</tr>
<tr>
<td>lösning</td>
<td>ratkaisu</td>
<td>det svar eller resultat som löser problemet</td>
</tr>
<tr>
<td>fullständig lösning</td>
<td>täydellinen ratkaisu</td>
<td>en fullständig lösning innehåller all information som behövs för att förstå lösningen</td>
</tr>
<tr>
<td>specifik lösning</td>
<td>erityinen ratkaisu</td>
<td>en specifik lösning löser ett specialfall av problemet, ofta en numerisk lösning</td>
</tr>
<tr>
<td>generell lösning</td>
<td>yleinen ratkaisu</td>
<td>en generell lösning anger hur problemet kan lösas på ett generellt plan, ofta i form av en algebraisk lösning</td>
</tr>
<tr>
<td>olöslig</td>
<td>ratkaisematon</td>
<td>när problemet inte har någon lösning</td>
</tr>
<tr>
<td>strategier</td>
<td>strategiat</td>
<td>sätt att angripa ett problem</td>
</tr>
<tr>
<td>gissa och prova</td>
<td>yritys ja erehdys</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>arbeta baklänges</td>
<td>takaperin tyoskentely</td>
<td>när problemet nystas upp bakifrån</td>
</tr>
<tr>
<td>skissa</td>
<td>piirtää, hahmotella</td>
<td>rita som stöd i problemlösningsprocessen</td>
</tr>
<tr>
<td>gör en tabell</td>
<td>tee taulukko</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>skriv en ekvation</td>
<td>kirjoita yhtälö</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>leta efter mönster</td>
<td>etsiä säännönmuukaisuuksia</td>
<td>en problemlösningsstrategi är att söka efter mönster, regelbundenheter och strukturer</td>
</tr>
<tr>
<td>samband</td>
<td>yhteys</td>
<td>matematik handlar ofta om att söka samband</td>
</tr>
<tr>
<td>koppla ihop</td>
<td>yhdistää</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>diskutera</td>
<td>keskustella</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>arbeta parvis</td>
<td>työskentely parettaan</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>representationer</td>
<td>representaatiot</td>
<td>synliga uttryck för eller beskrivningar av abstrakta matematiska objekt och samband</td>
</tr>
<tr>
<td>uttrycksformer</td>
<td>ilmaisumuotoja</td>
<td>t.ex. verbalt, grafiskt, algebraiskt, numeriskt</td>
</tr>
<tr>
<td>konkret material</td>
<td>toimintavälineet</td>
<td>material som går att ta på och hantera med händerna</td>
</tr>
<tr>
<td>laborativa övningar</td>
<td>tutkiva toiminta</td>
<td>undersökande aktiviteter</td>
</tr>
<tr>
<td>Matematiska redskap</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>penna</td>
<td>kynä</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>sudd (radergummi)</td>
<td>kumi, pyyhekumi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>linjal</td>
<td>viivain</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>passare</td>
<td>harppi</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>gradskiva</td>
<td>astelevy</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>mattband</td>
<td>mittanauha</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>miniräknare</td>
<td>laskin</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>termometer</td>
<td>lämpömittari</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>balansväg</td>
<td>tasapainovaaka</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tärning</td>
<td>noppa</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>enhetskuber</td>
<td>yksikkökuutio</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tiobasmaterial</td>
<td>kymmenjär-jestelmävalineet</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>geobräde</td>
<td>geolauta</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tangram</td>
<td>tangram</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>tallinje</td>
<td>lukusuora</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>öppen tallinje, tom tallinje</td>
<td>tyhjä lukusuora</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- ett tangram är en kvadrat som delas i sju olika polygoner

---

Toppmeny: Termer för matematikundervisning
## Termer för matematikundervisning

<table>
<thead>
<tr>
<th>Term</th>
<th>Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>dator</strong></td>
<td>en maskin som följer givna instruktioner för att bearbeta data</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>datalogiskt tänkande</strong></td>
<td>att kunna tänka logiskt och stegvis, samt att kunna skapa, felsöka och bearbeta programkod</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>programmering</strong></td>
<td>att ordna instruktioner i en sekvens för att kunna utföra en bestämd procedur</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>program</strong></td>
<td>en sekvens av instruktioner som styr en dator</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>stegvisa instruktioner</strong></td>
<td>ovetydiga instruktioner i små steg</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>algoritm</strong></td>
<td>en detaljerad beskrivning av en procedur i form av stegvisa instruktioner</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>kod</strong></td>
<td>en algoritm som har skrivits i ett programspråk</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>pseudokod</strong></td>
<td>en verbal beskrivning av en algoritm</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>analog programmering</strong></td>
<td>programmering utan dator, t.ex. att ge varandra stegvisa instruktioner</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>block-programmering</strong></td>
<td>programmering i visuella miljöer som använder block, t.ex. Scratch</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>textprogrammering</strong></td>
<td>programmering med textbaserade programspråk, t.ex. Python och Javascript</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>kodning</strong></td>
<td>att skriva instruktioner i ett visst programspråk</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>kör</strong></td>
<td>order till datorn att utföra vad som står i programmet, kallas även &quot;exekvera&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>variabel</strong></td>
<td>en namngiven plats (referens) i datorns minne för att spara data (värden) i form av exempelvis tal, ord eller bilder</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>lista</strong></td>
<td>en samling av sparade värden</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>operator</strong></td>
<td>en symbol som arbetar med två värden</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>loop</strong></td>
<td>när en sekvens av instruktioner upprepas, för att visa när och hur länge sekvensen upprepas används kommandot for eller while</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>sats</strong></td>
<td>en minsta enhet i datorspråket</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>villkorssats (om ... då ...)</strong></td>
<td>när ett villkor anges för att en instruktion ska utföras</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>felsökning</strong></td>
<td>att finna fel i programmet och rätta till dessa, kallas även &quot;avlusa&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>modifiera</strong></td>
<td>att ändra, anpassa eller förbättra kod</td>
</tr>
</tbody>
</table>