

Termer för matematikundervisning

SVENSKA – TIGRINJA

Skolverket

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

Termer för matematikundervisning

Tal och talsorter		
tal	አሃዝ	
nummer	ቁጽሪ	t.ex. könummer, telefonnummer
ordningstal	ተርታዊ ቁጽሪ	första, andra, tredje ...
siffra	ቁጽሪ	en symbol som används för att representera tal 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
romerska siffror	ሮማዊ-ቁጽሪ/አሃዝ	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, L, C, D, M
naturliga tal	ባህርያውያን አሃዛት	(0), 1, 2, 3, 4 ...
rationella tal	ተማቻራሕቲ አሃዛት	alla tal som kan skrivas i bråkform
reella tal	ጭብጣት አሃዛት	alla tal på den kontinuerliga tallinjen, inklusive irrationella tal som π och $\sqrt{2}$
hela tal, heltal	አንተጀር	1, 2, 3, 4 ...
positiva tal	አወንታውያን አሃዛት	
negativa tal	አሉታውያን ቁጽርታት	
tal i bråkform	ጉዘ	t.ex. $\frac{1}{2}$ och $\frac{7}{12}$
positionssystemet	አሰራርዓ ዓዲ	en siffras platsvärde är det värde den får av sin position, t.ex. ental eller tiotal
platsvärde	ቦታ አሃዝ	
ental	አሃዳ፣ ዓዲ ሐደ	385
tiotal	አሃዳ፣ ዓዲ ዓሰርተ	385
hundredal	አሃዳ፣ ዓዲ ሚእቲ	385
tusental	አሃዳ፣ ዓዲ ሺሕ	2 385
decimaltal	ዕሽር ቁጽርታት	t.ex. 0,5 och 56,83
decimalkomma	ነዋቢ ዕሽሪት	decimaler avskiljs med ett kommatecken: 56, 83
tiondelar	ዕሰሪት	56, 83
hundredelar	ሚእታዊት	56, 83
jämna tal	ዙኑቅ ቁጽሪ	2, 4, 6, 8 ...
udda tal	ዘያዝኑቅ ቁጽሪ	1, 3, 5, 7 ...
primtal	ፕራይም	tal som är delbara endast med sig själva och 1
tiokamrater	አቆምቲ ዓሰርተ	1 + 9; 2 + 8; 3 + 7; 4 + 6; 5 + 5
ett godtyckligt tal	ቁጽሪ ሃውሪ	ett godtyckligt tal är ett tal vilket som helst
kvadratrot	ሱር ትርብዒት	$\sqrt{4} = 2$ eftersom $2 \cdot 2 = 4$

Termer för matematikundervisning

Aritmetik		
aritmetik	ሰነ-አግዛት	räkning med tal och de fyra räknesätten
räkna ut	ቀመር ፣ ሰርሐ	finna en lösning
uppräknig	ምጽብጻብ	en, två, tre ...
nedräknig	ንቁልቁል ምጽብጻብ	tio, nio, åtta, sju, sex, fem, fyra, tre, två, ett
beräkna	ቀመር	få fram ett numeriskt svar
uppställning	አልጎሪትም	använda en given algoritm för beräkning
antal	ብዝሐ	hur många
stycken	ብዝሐ ቁጽሪ	t.ex. hur många bollar? Svar: 5 stycken
andel	እጃም	hur stor del av helheten
helhet	ጠቅላላ	helhet  delar  
delar	ከፋላት	
avrundning	ምጽግጋዕ	att ange ett tal med mindre noggrannhet
avrunda uppåt	ኣብ ዝበዝሐ ምጽግጋዕ	tal som slutar på 5, 6, 7, 8 eller 9 avrundas uppåt
avrunda neråt	ናብ ዝወሓደ ምጽግጋዕ	tal som slutar på 1, 2, 3 eller 4 avrundas nedåt
ungefär	አስታት	t.ex. talet π är ungefär 3, 14
ungefär lika med	ዳርጋ ማዕረ	$\pi \approx 3, 14$
rimlig	መጠናዊ	när något är troligt
uppskattning	ገምጋም	en kvalificerad gissning
överslagsräknig	ሓርፋፍ ውጽኢት	en beräkning som ger ett ungefärligt svar
likhet	ማዕረ	t.ex. $10 = 5 + 5$ och $2 + 3 = 3 + 2$
likhetstecken	ምልክት ማዕረ	=
större än	ዝዓበዩ	$80 > 75$
mindre än	ዝነኣሰ	$75 < 80$
inte lika med	ማዕረ ዘይኮነ	\neq
prioriteringsregler	ስርዓተ ቅደም ተኸተል	anger i vilken ordning operationer utförs
parentes	ሓጽር	$(24 + 3) \cdot 12$
klammer	ጽምዲ	{...}
kommutativa lagen	ሕገ ተቃዳሪነት	t.ex. $2 + 3 = 3 + 2$ och $2 \cdot 3 = 3 \cdot 2$
distributiva lagen	ሕገ ዕደላ	t.ex. $4(10 + 9) = 4 \cdot 10 + 4 \cdot 9$

Termer för matematikundervisning

Addition och subtraktion		
addition	ምድማር	plustecken
term	ውዕል	
summa	ድምር	
plustecken	ምልክት ምድማር	
addera	ደምር	addera 5 och 3
plus	ዝተደመረ	5 plus 3
lägga till, lägga ihop	ጸንብረ	
sammanlagt	ምጠቅላላ	när alla termer har adderats
tillsammans	ብሓባር	
båda	ክልቲኡ	två stycken
ytterligare	ተውሳኺ	lägga till mer
öka	ወሰኸ	göra större, göra så att det blir fler
subtraktion	ምጉዳል	minustecken
term	ውዕል	
differens, skillnad	ፍልልይ	
minustecken	ምልክት ምጉዳል	
subtrahera	ኣጉደለ	8 subtraherat med 3 är 5 subtrahera 3 från 8 så får du 5
minus	ምጉዳል፣ምቅናስ	8 minus 3 är like med 5
jämför	ምንጽጻር	jämför 8 och 3, skillnaden är 5
ta bort, dra ifrån	ምውጋን	ta bort 3 från 8 så får du 5 kvar
minska	ምንካይ	göra mindre, göra så att det blir färre
fattas, saknas	ዝገደለ	
växla	ምቅያር	växling av talsorter vid beräkning, t.ex. växla tiotal till ental, eller ental till tiondelar
uppställning i en algoritm	መስርዕ ኣብ ኣልጎሪትም	
minnessiffra	እጽንሓለይ	





Termer för matematikundervisning

Multiplikation		
multiplikation	ምርባሕ	$5 \cdot 3 = 15$
faktor	ረጅሐ	$\begin{array}{c} \nearrow \nearrow \\ 5 \cdot 3 = 15 \end{array}$
produkt	ውጤት	faktor produkt
gångertecken	ምልክት ምርባሕ	• eller * eller ×
multiplikator	አባዛሐ	$5 \cdot 3 \text{ cm} = 15$ 5 är multiplikator
multiplikand	ተረባሐ	$5 \cdot 3 \text{ cm} = 15$ 3 cm är multiplikand
multiplicera	አራብሕ	5 multiplicerat med 3 är lika med 15
gånger	ግዜ	5 gånger 3 är lika med 15
dubblera	ዕጽፊ	multiplicera med 2
trefaldiga	ሰለስተ ዕጽፊ	multiplicera med 3
multipel	ርባሕ	15 är en multipel av 3 och 15 är en multipel av 5
multiplikationstabell	ሰደፉ ምርባሕ	multiplar av ett visst tal
upprepad addition	ተደጋጋሚ ድምር	$5 \cdot 3 = 5 + 5 + 5$
uppställning i en algoritm	መሰርዕ አብ አልጎሪትም	$\begin{array}{r} 13 \\ \cdot 8 \quad 2 \\ \hline 104 \end{array}$ ← minnessiffra
minnessiffra	ይጽንካለፀ	

Termer för matematikundervisning

Division		
division	ምምቃል	$\frac{18}{2} = 9$ $\frac{\text{täljare}}{\text{nämnare}} = \text{kvot}$ $18/2 = 9$
täljare, dividend	ተመቃሊ	
nämnare, divisor	መቃሊ	
kvot	ብጽሒት	
divisionstecken	ምልክት ምምቃል	— eller / eller ÷ eller :
kvot	ሬሽዮ	kvoten anger det proportionella förhållandet mellan täljare och nämnare (kallas även ratio)
dela med	ተመቃሊ ብ	18 delat med 2 är lika med 9
dela i	ተመቃሊ ን	18 delat i 2 är lika med 9
delningsdivision, dela lika	ማዕረ ክፍሊት	18 delat i 2 lika delar 18 genom 2 är lika med 9
innehållsdivision	ልክዕ ምቃል ወይ ማዘን	hur många gånger går 2 i 18?
rest	ተረፍ	$23/2 = 11$ rest 1
delbar	ተመቃሊ ብዘይ ተረፍ	18 är delbart med 2, 3 och 9 23 är inte delbart med 2
största gemensamma delare (SGM)	ዝዓበየ ናይ ሓባር ረቅሒ	9 är största gemensamma delare till 18 och 27, kallas även största gemensamma faktor
faktorisera	ርጅሕ	dela upp i faktorer: $18 = 2 \cdot 9$
primtalsuppdelning	ፕራይም ረጅሒታት ምውጻእ	dela upp i primtalsfaktorer: $18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$
kort division	ሓጺር ኣመቓቕላ	$\frac{1}{\cancel{7}8} = 39$
liggande stolen	ነዊሕ ኣመቓቕላ	$\begin{array}{r} 53,5 \\ 856,0 \overline{)16} \\ -80 \\ \hline 56 \\ -48 \\ \hline 80 \\ -80 \\ \hline 0 \end{array}$

Termer för matematikundervisning

Bråk		
bråk	ጉዘ	$\text{bråkstreck} \rightarrow \frac{4}{5} \quad \begin{array}{l} \text{täljare} \\ \text{nämnare} \end{array}$
täljare	ተመቃሊ	
nämnare	መቃሊ ወይ ረጅሐ	
bråkstreck	ምልክት ጉዘ	
del av helhet	ክፋል ናይ ምሉእ	en del av cirkeln är färglagd: 
del av antal	ንእስ ዓቕን	4 är en tredjedel av 12
kvot	መጠን፣ ረቮ	kvoten anger det proportionella förhållandet mellan täljare och nämnare (kallas även ratio)
stambråk	አሃዱ ጉዘ	bråk med 1 i täljaren, t.ex. $\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{2}$
hel	ምሉእ	$1 = \frac{1}{1}$ 
halv	ፍርቂ	$\frac{1}{2}$ 
tredjedelar	ሓድ ሲሶ	$\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}$
fjärdedelar	ርብዓ	$\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$
kvart = fjärdedel	ሓድ ርብዓት	$\frac{1}{4}$ 
två åttondelar	ክልተ ስምንት	$\frac{2}{8}$
likvärdiga bråk	ተዳራጊ ጉዘ	bråk som uttrycker samma kvot: $\frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
liknämninga bråk	ናይ ሓባር ረጅሐ	bråk med samma nämnare: $\frac{2}{8}, \frac{4}{8}, \frac{7}{8}$
minsta gemensamma nämnare (MGN)	ዝነኣስ ናይ ሓባር ረጅሐ	$\frac{5}{2} + \frac{1}{3}$ minsta gemensamma nämnaren är 6
blandad form	ሕውስዋስ መልክዕ	heltalsdelen skrivs separat: $\frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$
förkorta	አጣፍእ	dividera täljare och nämnare med samma tal $\frac{15}{18} = \frac{15/3}{18/3} = \frac{5}{6}$
förlänga	ምዝርጋሕ	multiplicera täljare och nämnare med samma tal $\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 3}{6 \cdot 3} = \frac{15}{18}$
förenkla	ምፍኻስ	förkorta bråket så mycket som möjligt
multiplikativ invers, invertera	ብግምጣል መልክዕ	$\frac{5}{2}$ är invers till $\frac{2}{5}$ när vi inverterar $\frac{1}{2}$ får vi $\frac{2}{1}$

Termer för matematikundervisning

Procent		
procent = hundradel	ሚእታዊት	per hundra, hundradelar, %
en hundradel	ሓደ ሚእታዊት	$\frac{1}{100} = 0,01$
decimalform och procentform	ዕቨራዊ ቁጽራን ሚእታዊትን	0,3 = 30 % 0,75 = 75 %
promille	ሺሐዊት	per tusen, tusendelar, ‰
ppm (parts per million)	*	miljondelar: 0,000001
procentsats	ሚእታዊት	
procentenhet	ሚእታዊ ኣሃዳ	
procentuell förändring	ምቅያያር ሚእታዊት	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	ቀያሪ-ይ ረጅሐ	ökning med 20 % ger förändringsfaktor 1,20 minskning med 20 % ger förändringsfaktor 0,80 gammalt värde · förändringsfaktor = nytt värde
ökning	ምውሳኽ	en ökning är när det blir mer
minskning	ምንካይ	en minskning är när det blir mindre
andel	ክፋል	
hälften av det hela	ፍርቂ ናይ ምሉእ	exempel: hälften av 100 är 50 beräknas med multiplikation: $\frac{1}{2} \cdot 100 = 50$
procentuell fördelning	ምክፍፋል ብሚእታዊት	hur helheten är distribuerad, summeras alltid till 100 %
bruttopris	ሓርፋፍ ዋጋ	pris utan avdrag
nettopris	ጸሩይ ዋጋ	pris efter avdrag
ränta	ወለድ	pengar som betalas till den som lånar ut pengar, räknas oftast i procent
räntesats	መጠነ-ወለድ	räntesatsen uttrycker storleken på räntan, anges oftast i procent

* ordet saknas på tigrinja

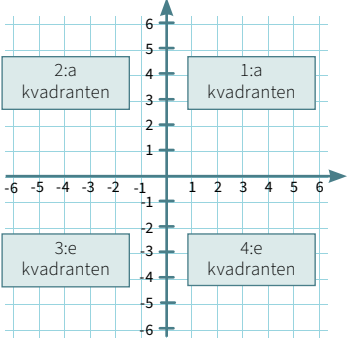
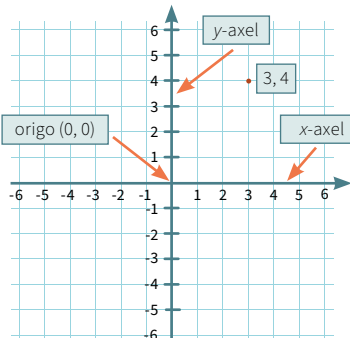
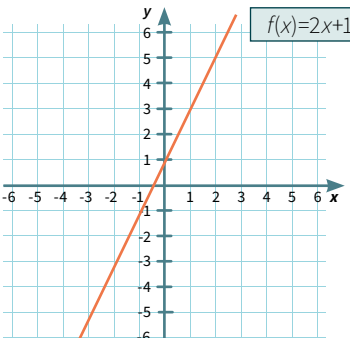
Termer för matematikundervisning

Pengar		
pengar	ገንዘብ	
enkrona	ሐንቲ ክራውን	
tjuga	ዕስራ	
sedel	ዋቅሉል	
mynt	ሳንቲም	
växel	ሸርፊ	
kontant	ዋረ ገንዘብ	
betala	ምክፋል	
bankkort, kreditkort	ክረዲት ክርድ	
bankkonto	ሕሳብ ባንክ	
debitera	ዕዳ	
avgift	ክፍሊት	
låna	ለቆኑ	
skuld	ዕዳ	
spara	ምዕቃብ	
handla	ምሸማት	
köpa	ምግዛእ, ምሸማት	
sälja	ምሻጥ	
belopp	ብዝሒ	
kvitto	ቅብሊት	
få tillbaka	እንደገና ምርካብ	
pris	ዋጋ	
rea, realisation	ርትዓዊ ዋጋ	
rabatt	ጎዶሎ ዋጋ	
extrapris	ፍሉይ ምጉዳል	
cirkapris	ገምጋም ዋጋ	
billig	ሕሱር	billig, billigare, billigast
dyr	ኩቡር	dyr, dyrare, dyrast
avrundning	ምጽግጋዕ	
överslagsräkning	ሐርፋፍ ገምጋም	
öre, öresutjämnig	ኦረ, ናብ ምሉእ ምጽግጋዕ	

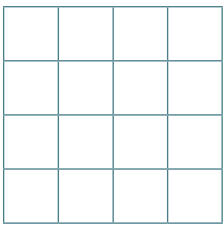
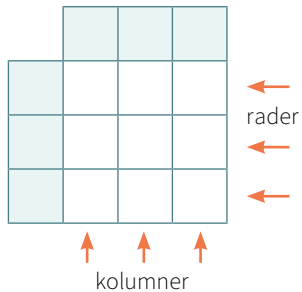
Termer för matematikundervisning

Algebra		
obekant/okänt tal	ዘይተፈለጠ	ett tal vars värde inte är känt
godtyckligt tal	ቁጽረ ሃውሪ	ett tal vilket som helst
variabel	ተቻያያሪ	ett tal vars värde kan variera
konstant	ቀዋሚ ኣሃዝ	ett (ibland okänt) tal som inte varierar
parameter	ፓራሜተር	en variabel som betraktas som konstant just nu
uttryck	ንድሬ	
numeriskt uttryck	ኣሃዛዊ ንድሬ	t.ex. $5 + 3$
variabeluttryck, algebraiskt uttryck	ተቻያያሪ ንድሬ	t.ex. $5x + 3$ och $a^2 + b^2$
polynom	ፖሊኖሚያል	t.ex. $x^2 + 3x + 7$ och $5x^3 + 3x^2 + 7x - 1$
formel	መስርሕ	en likhet som beskriver ett samband, t.ex. formeln för rektangelns area: $A = b \cdot h$
ekvation	ምዕራት	en likhet som kan innehålla en eller flera obekanta tal: $5x + 3 = 23$ och $a^2 + b^2 = 25$
vänsterled (VL), högerled (HL)	ጸጋማይ መስርዕ, የማናይ መስርዕ	uttrycken på ömse sidor om likhetstecknet
lösning, rot	መልሲ, ውጽኢት	det tal som gör ekvationen till ett sant påstående: $5x + 3 = 23$ ekvationens lösning är $x = 4$
kvadreringsregeln	ስርዓተ ባይኖምያል ትርብዒት	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
konjugatregeln	ስርዓተ ኮንጃጎይት	$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$
räta linjens ekvation	መስመራዊ ምዕራት	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: $ax + by + c = 0$
mönster	ስሩዕነት, ባህርያት	
talföljd	ወሰኝ ኣሃዝ	t.ex. 2, 4, 6 ... eller 1, 4, 9, 16 ...
upprepande mönster	ተዳጋጋሚ ቁጽሪ	t.ex. 1, 2, 3, 1, 2, 3 ... eller a, b, c, b, a, b, c, b ...
växande mönster	ስሩዓዊ ወሰኝ	t.ex. 8, 13, 18, 23 ... är ett växande mönster som kan beskrivas av uttrycket $5n + 3$
figurnummer (n)	ስእላዊ ቁጽሪ (n)	bokstaven n används ofta för att beteckna figurnumret i ett mönsteruttryck, n är valt för att figurnumret alltid är ett naturligt tal

Termer för matematikundervisning

Koordinatsystem och funktioner		
koordinatsystem	ኢተኣሳሳሪ መስርሕ	
kvadranter	ርብዓት	
x-axel	ሀ-መስመር	
y-axel	ለ-መስመር	
origo, nollpunkt	መበቆል ነጥቢ	
koordinater, talpar	ጽምዲ ቁጽሪ	en punkt i koordinatsystemet anges som ett talpar: (x-värdet, y-värdet)
funktion	ዕዮ	en funktion beskriver ett samband
rätlinjig funktion	መስመራዊ ዕዮ	t.ex. $f(x) = 2x + 1$, skrivs även: $y = 2x + 1$
funktionens graf	ግራፍ	
rät linje	ቅኑስ ሕንጻጽ	
skärningspunkt med y-axeln	መራኸቢ ነጥቢ ምስ ለ-መስመር	
lutning	ማይ ክዖ	linjens lutning i relation till x-axeln
riktningskoefficient, lutningskoefficient	ዓቕን ማይ ክዖ	anger linjens lutning, i linjen $y = kx + m$ är k riktningskoefficienten
proportionalitet	መበነ-ዝምድና	en funktion vars graf är en rät linje som går genom origo, t.ex. $f(x) = 3x$

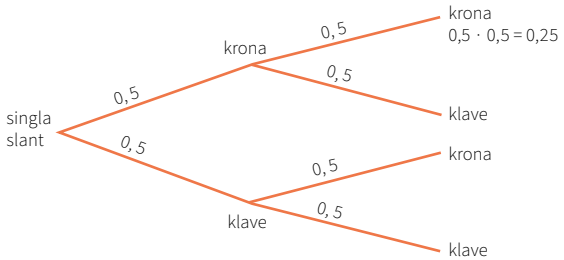
Termer för matematikundervisning

Statistik		
statistik	ስታቲስቲክስ	samla in, bearbeta, beskriva och dra slutsatser av data
diagram	ዳያግራም	grafisk illustration av ett datamaterial, t.ex. cirkeldiagram, stapeldiagram, linjediagram
lägesmått	ማእከላዊ ሐርፋፍ ዓቅን	centralmått, ett genomsnittligt värde
typvärde	ዝውተር ውጽኢት	det värde som förekommer flest gånger
median	መእከላዊ ዓቅን	det mittersta värdet, t.ex. 1, 2, 2, 4, 6, 9, 11 om två värden finns i mitten är medianen det som ligger mitt emellan dessa två
medelvärde, medeltal, genomsnitt	ማእከላዊ ገምጋም	$\frac{\text{summan av alla värden}}{\text{antal värden}} = \frac{1 + 2 + 2 + 4 + 6 + 9 + 11}{7} = \frac{35}{7} = 5$
spridning	ዝርጋሕ	variation i datamaterialet
spridningsmått	ዓቅን ዝርገሐ	t.ex. variationsbredd, standardavvikelse
variationsbredd	ዓቅን ዝርገሐ	differensen mellan det största och det minsta värdet i ett datamaterial
kvartiler	ርብዓት	nedre kvartilen är medelvärdet för undre halvan av datamaterialet, övre kvartilen är medelvärdet för den övre halvan av datamaterialet
rutnät	ረመመ	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>rutnät</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>tabell</p>  </div> </div>
tabell	ሰለዳ	
rad	መስርዕ ንጋድም	
kolumn	መስርዕ ንትኹል	
skalor	ዓቅን	
nominalskala	ስማዊ ዓቅን	kvalitativa värden, t.ex. färger
ordinalskala	መስርዓዊ ዓቅን	värden med en inbördes ordning, t.ex. A-B-C... eller bra-bättre-bäst eller rangordna från 1 till 10
intervallskala	ተርታዊ ዓቅን	en intervallskala är en numerisk ordinalskala, t.ex. temperatur, där det är lika långt mellan varje skalstreck
kvotskala	መጠን ዓቅን	en kvotskala är en intervallskala med en absolut nollpunkt och inga negativa värden, t.ex. längd, vikt, frekvens

Termer för matematikundervisning

Diagram								
cirkeldiagram	ክቢ ዳያግራም							
sektor	ጽላት							
andel	እጃም							
procent	ሚእታዊት							
linjediagram	ሕንጻዳዊ ዳያግራም	<p>temperatur</p>						
x-axel, y-axel	ሀ-መስመር, ለ-መስመር							
kontinuerlig variabel	ከየባተኝ ዝቅጽል ተቆያይሪ							
förändring	ለወጠ							
utveckling	ምዕባለ							
stapeldiagram	ሽራጣዊ ዳያግራም							
frekvens	ድግግም							
kvalitativ variabel	ዓይነታዊ ተቆያይሪ	<p>frekvens</p>						
x-axel, y-axel	ሀ-መስመር, ለ-መስመር							
stolpdiagram	ሽራጣዊ ዳያግራም							
numerisk variabel	ብዝሐዊ ተቆያይሪ							
x-axel, y-axel	ሀ-መስመር, ለ-መስመር	<p>frekvens</p>						
histogram	ሽራጣዊ-ቁጽራዊ ዳያግራም							
intervall	ክፍቲ							
x-axel, y-axel	ሀ-መስመር, ለ-መስመር							
lådagram	ሳንዲቻዊ ዳያግራም							
median	ሚእከላይ ነጥቢ							
kvartiler	ርብዓት							
variationsbredd	ዝርግሐ							
stam-blad-diagram	ሓረጋዊ ዳያግራም	<p>stam-blad-diagram över skostorlekar:</p> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">2</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">3</td> <td>55789</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">4</td> <td>1123</td> </tr> </table>	2	19	3	55789	4	1123
2	19							
3	55789							
4	1123							


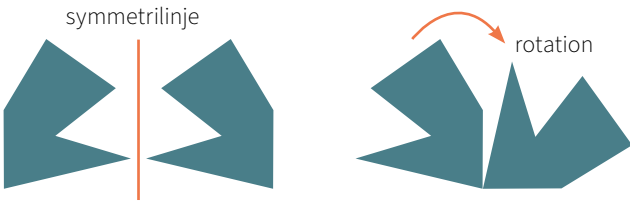
Termer för matematikundervisning

Sannolikhet		
sannolikhet	ተኸእሎ	sannolikheten anges i procent, decimalform eller som ett bråk, sannolikheten för en viss händelse A betecknas $P(A)$ och utläses "P av A"
sannolikheten är ...	ዘሎ ተኸእሎ ...	sannolikheten att få krona när du singlar slant är: 50 % eller 0,5 eller 1/2 eller 1 på 2
utfall	ውጽኢት, መርኣያ	utfallsrummet utgörs av alla möjliga utfall i ett sannolikhetsförsök
utfallsrum	መርኣያ ቦታ	
slump, slumpmässig	ሃውሪ	i ett slumpförsök är varje enskilt utfall inte möjligt att förutsäga även om utfallsrummet är känt
slumpförsök	ፈተነ ሃውሪ	
slumptal	ቁጽረ ሃውሪ	
singla slant	ዕጸ	kasta ett mynt för att slumpmässigt få krona eller klave
frekvens	ድግግም	en frekvenstabell visar hur många gånger varje utfall förekommer
frekvenstabell	ሳንዶች ድግግም	
relativ frekvens	ተዛማዲ ድግግም	frekvensen delat med antal observationer
avprickning	ውጽኢት ምምዘጋብ	när en markering görs för varje utfall
träddiagram	ጨንፈራዊ ድያግራም	diagram som med hjälp av förgreningar visar olika utfall och deras sannolikheter 
multiplikationsprincipen	ስርዓተ ኣረባብሓ	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
fördelning	ምክፍፋል	hur olika utfall distribueras över datamängden
likformig fördelning	ብማዕረ ምክፍፋል	$\frac{\text{antalet utfall för en viss händelse}}{\text{utfallsrummet}}$

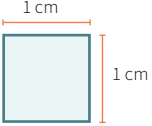
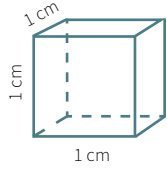
Termer för matematikundervisning

Kombinatorik		
kombinatorik	ምርጫዎ አጻናብራ	kombinatorik handlar om möjligheter att välja och ordna element i en mängd
mängd	ብዝሐ	en samling objekt, t.ex. en talmängd
element	ባእታ	ett objekt i en mängd, t.ex. ett tal i en talmängd
kombination	ምትሕውዋስ	när två eller fler element i samma eller olika mängder kombineras
additionsprincipen	ስርዓት ኣደማምራ	ger antal möjliga kombinationer när ett element väljs från antingen en <i>eller</i> en annan mängd, t.ex. på hur många sätt du kan välja <i>en rätt</i> från en meny med 5 köttretter och 6 vegetariska rätter – det finns 11 olika möjligheter: $5 + 6 = 11$
multiplikationsprincipen	ስርዓተ ምብዛሕ	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 <i>en kombination av förrätt och varmrätt</i> från en meny med 5 förrätter och 6 varmrätter – det finns 30 olika möjligheter: $5 \cdot 6 = 30$
permutationer	ልውጠ-መስር	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: <i>ABC; ACB; BAC; BCA; CAB; CBA</i>
fakultet	ፋኩሉተ	t.ex. 3-fakultet skrivs $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$
<i>n</i>-fakultet	ሀ-ፋኩሉተ	$n!$ är produkten av de på varandra följande heltalen från 1 till n . $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$
binomialkoefficient	ባይኖሚያል ኣርባሓ	tal av formen $\frac{n!}{k!(n-k)!}$ 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: $\binom{8}{3} = \frac{8!}{3! \cdot 5!} = 56$

Termer för matematikundervisning

Skala och avbildning		
avbilda	ምቅዳሕ	
naturlig storlek	ባህርያዊ ዓቅን	
skala	መለከዔ	t.ex. 1:10 000 eller 2:1 avbildningen:verkligheten
skalenlig	ተመጣጣኒ ዓቅን	
förminska	ምቅናስ	när avbildningen är mindre, t.ex. 1:2
förstora	ምዕባይ	när avbildningen är större, t.ex. 2:1
karta	ካርታ	karta över Sverige 
avstånd	ርስቀት	
längd	ቁመት	
bredd	ውርዲ	
höjd	ቁመት	
djup	ዕምቆት	
längdskala	መጠን ቁመት	
areaskala	መጠን ስፍሐት	om längdskalan är 1:3 så är areaskalan 1:9 eftersom både längd och bredd avbildas med en faktor 3 och $3 \cdot 3 = 9$
volym skala	መጠን ምልክት	om längdskalan är 1:3 så är volym skalan 1:27 eftersom längd, bredd och höjd avbildas med en faktor 3 och $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$
likformighet	ተመጣጣላልነት	en skalenlig avbildning är likformig
kongruent	ሐደ ዝዓይነቶም	två figurer är kongruenta om de är identiska i form och storlek, de kan vara roterade eller speglade
rotation, vridning	ዙረት	
spegling	ነጸብራቅ	
symmetri	ምዕሩይነት	
symmetrilinje	ሚዛን ሕንጻጽ	

Termer för matematikundervisning







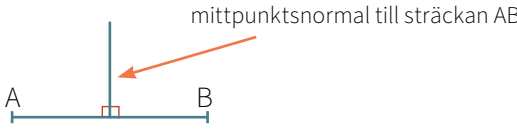
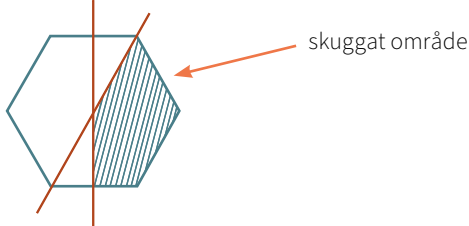
Mätning		
att mäta	ምዕቃን	
ett mått	ዓቕን	
enhet	አሃዱ መዐቀኒ	
jämföra	አናጻጸረ	
längd	ንጡሐት	mått på avståndet mellan två punkter, första dimensionen
längdenhet	ንጡሐት አሃዱ	t.ex. mm, cm, m, km, mil, tum, fot, aln
höjd	ቁመት	ett vertikalt längdmått uppåt
djup	ዕምቆት	ett vertikalt längdmått neråt
bredd	ስፍሐት፣ ግፍሐ	mått på avståndet mellan två punkter, andra dimensionen i planet
area	ስፍሐት	mått på en yta
areaenhet	ስፍሐት አሃዱ	t.ex. cm ² , m ² , km ²
enhetskvadrat	አሃዱ ትርብዒት	
kvadratcentimeter	ትርብዒታዊ ሰንትሙተር	
volym	ምልኣት	mått på storleken av en kropp
volymenhet	ምልኣት አሃዱ	t.ex. mm ³ , cm ³ , m ³ och ml, cl, l
enhetskub	ኩባኤ አሃዱ	
kubikcentimeter	ሱር ኩባ	
liter	ሊትሮ	vätskors volym mäts ofta i liter
vikt	ክብደት፣ ሚዛን	mått på hur tungt något är
viktenhet	ክብደት አሃዱ	t.ex. g, kg, ton
balans	ማዕረ ዓቕን	lika mycket på båda sidor
kilogram, kilo	ኪሎግራም፣ ኪሎ	1 kilogram = 1000 gram

Termer för matematikundervisning

Tid		
tid	ጊዜ	
sekund	ካሊኢት	
minut	ደቂቅ	1 minut = 60 sekunder
timme	ሰዓት	1 timme = 60 minuter = 360 sekunder
dag och natt	መዓልትን ለጌትን	
dygn	24 ሰዓት	ett dygn består av 24 timmar: en dag och en natt
vecka	ሰሙን	en vecka består av sju dagar: måndag, tisdag, onsdag, torsdag, fredag, lördag, söndag
månad	ወርሐ	ett år är 12 månader
år	ዓመት	ett år är 52 veckor
skottår	*	ett år är 365 dagar, ett skottår är 366 dagar
decennium	ዓርባ ዓመት	ett decennium är 10 år
sekel	ዘመን	ett sekel är 100 år
millenium, årtusende	ሚሊዮንዎ	ett millennium är 1000 år
2000-talet	መባለ 21 መዋሕል	kan uttalas tjugohundratalet eller tvåtusentalet
klocka, ur	ሰዓት	
urtavla	ገጽ ሰዓት	
visare: timvisare, minutvisare, sekundvisare	ምልክት : ምልክት ሰዓት: ምልክት ደቂቅ: ምልክት ካሊኢት	
klockan är ... fyra	ሰዓት ኣርባዕት	
... kvart över fyra	... ኣርባዕተን ርብዕን	04:15 eller 16:15
... halv fem	... ዓርባዕተን ፈረቆን	04:30 eller 16:30
... tjugo i fem	... ዕስራ ጎደል ሐምሽተ	04:40 eller 16:40

* ordet saknas på tigrinja

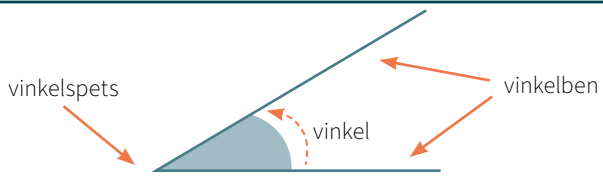
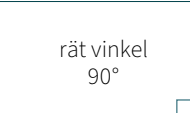



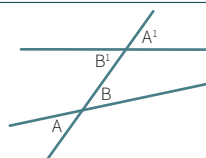
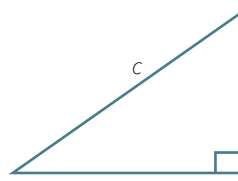
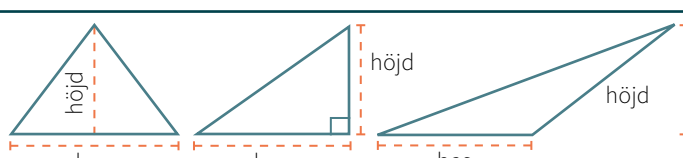
Termer för matematikundervisning

Geometri		
punkt	ነጥቢ	•
rät linje	ቅኑዕ ሕንጻጽ	
kurva	ሕንጻጽ	en kurva kan vara rak eller böjd 
sträcka	ገጠራኤት	
ändpunkt	መወዳእታ ነጥቢ	en sträcka har två ändpunkter
mittpunkt	ማከል ነጥቢ	mittpunkten på en sträcka är precis i mitten
stråle	ጨፍ	
parallella linjer	ማዕረ ሕንጻጽ	parallella linjer 
skärningspunkt	መራኸቢ ነጥቢ	
vinkelräta linjer	ቅኑዕ ቱኸተል ሕንጻጽ	vinkelräta linjer
mittpunktsnormal	ማእከላዕ ትኸሎ	
bisektris	ፈረቅ ገባሪ	en bisektris delar en vinkel mitt itu
plan yta	ጽፍሐ	område i 2 dimensioner
rymd	ህዋ	område i 3 dimensioner
motstående sida	ኣንጻር ጎረ	sidor som är mitt emot varandra
närliggande sida	ጎረቡት ጎረ	sidor som är intill varandra
skuggat område	ዝጸለመ ከፋል	
figur	ሰእሊ	2-dimensionellt geometriskt objekt
kropp	ወጽኦ	3-dimensionellt geometriskt objekt

Termer för matematikundervisning

Geometri: polygoner		
polygon, månghörning	ብዙሕ-ጎኖ	en figur med tre eller fler hörn
liksidig polygon, regelbunden polygon	ማዕረ ኩርናዓዊ	en polygon med alla sidor lika långa och alla vinklar lika stora
omkrets (av polygon)	ዙርያ	mått på längden runt hela figuren
hörn	ጫፍ፣ ኣጎፊ	
sida (i en polygon)	ወገን፣ ሸንሽ	
diagonal	ሰንጣቺ፣ ሰያፍ	
triangel	ሰሉስ ኩርናዕ	figur med tre hörn och tre sidor
fyrhörning	ርባዕ ኩርናዕ	figur med fyra hörn och fyra sidor
parallelltrapets	ትራጸጸዮ	fyrhörning med minst två parallella sidor
parallelogram	ፓራሊሎግራም	fyrhörning med motstående sidor parallella
rektangel	ርቡዕ ኩርናዕ	fyrhörning med fyra räta vinklar
kvadrat	ትርባዒት	rektangel med alla sidor lika långa
romb	ሮምቦስ	fyrhörning med motstående sidor parallella och lika långa
femhörning, pentagon	አምስ ኩርናዕ	
sexhörning, hexagon	ሰዱስ ጎኖ	


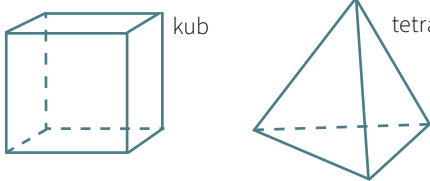
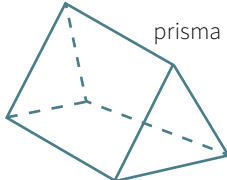
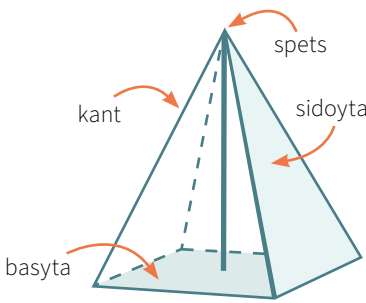
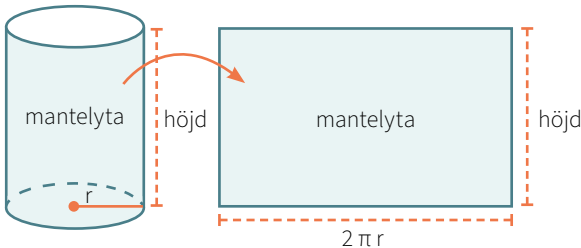
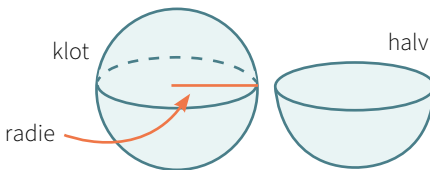

Termer för matematikundervisning

Geometri: vinklar och trianglar		
vinkel	ኩርናዕ	
vinkelben	መሐውር ኩርናዕ	
vinkelspets	ጫፍ፣ አንጎል	
grader	ደረጃታት፣ ዲግሪ	360 grader är ett helt varvs vridning, skrivs 360°
spetsig vinkel	በሊሕ ኩርናዕ	vinkel som är mindre än 90°
rät vinkel	ቅኑዕ ኩርናዕ	 <p>rät vinkel 90°</p>
trubbig vinkel	ጎዲም ኩርናዕ	vinkel som är större än 90°
triangel	ስሉስ ኩርናዕ	 <p>en polygon med tre sidor och tre vinklar</p>
oliksiktig triangel	ዘይምዕሩይ ስሉስ ኩርናዕ	alla sidor olika långa, alla vinklar olika stora
liksiktig triangel	ምዕሩይ ስሉስ ኩርናዕ	alla sidor lika långa, alla vinklar lika stora
likbent triangel	ማዕረ ዝመሐውሩ ስሉስ ኩርናዕ	 <p>minst två sidor lika långa och två vinklar lika stora</p>
yttervinkel	ግዳማዊ ኩርናዕ	 <p>yttervinkel</p>
alternativvinklar	ተቃይሪ ኩርናዕ	 <p>A och A' är yttre alternativvinklar B och B' är inre alternativvinklar</p>
rätvinklig triangel	ቅኑዕ ስሉስ ኩርናዕ	 <p>Pythagoras sats $a^2 + b^2 = c^2$ a och b är kateter, c är hypotenusan</p>
katet	ጎድኒ	
hypotenusan	ጎድኒ-መንጽር	
Pythagoras sats	ስነሐሳብ ፓይታጎራስ	
höjd	ቁመት	
bas	መሰረት	

Termer för matematikundervisning

Geometri: cirklar		
cirkel	ዓንኩል	cirkel
mittpunkt, medelpunkt	ማእከል	
radie	ጨራሪ ጸርጊ	
rand	ደጋዊ ወሰን ዓንኩል	
omkrets (av cirkel)	ዙርያ	längden på cirkelns rand
cirkelbåge	ቀሰቲ	en del av cirkelns rand
cirkelområdets area	ስፍሐት ዓንኩል	arean på området inuti cirkeln
pi	ፓይ	förhållandet mellan cirkelns omkrets och diameter: omkrets/diameter = $\pi \approx 3,14$
diameter	ሰንጣቺት	
korda	መራኸቢ መስመር	
sekant	ሰካንት	
tangent	ታንጀንት	
tangeringspunkt	መተናኸፊ ነጥቢ	den punkt som är gemensam för cirkelns rand och tangenten
halvcirkel	ፍርቀ ክቢ	
kvartscirkel	ርባዕ ክቢ	
cirkelsegment	ክፋል ዓንኩል	
cirkelsektor	ጸላት ዓንኩል	en del av en cirkel som begränsas av två radier och en cirkelbåge, t.ex. halvcirkel och kvartscirkel
medelpunktsvinkel	ማእከላዕ ድርፍዕ	
randvinkel	ድርፍዕ ወሰን	
koncentriska cirklar	ሓደ ዝሕምብርቶም	 koncentriska cirklar har samma mittpunkt

Termer för matematikundervisning

Geometri: kroppar		
kropp	አካል	ett geometriskt område i 3 dimensioner
rätblock	ቅኑዕ ርቡዓዊ ምልክት	
kub	ኩቦ	
tetraeder	ተትራፊደረን	
prisma	ፕሪዝም	
pyramid	ፒራሚድ (ፕሪም)	
sidoyta (sida)	ገጽ	
basyta	መሰረት	
spets (topp)	ጫፍ	
kant, sidokant	ደረት፣ ብልሐ	
cylinder	ሲሊንደር	
mantelyta	ጎድናዊ ስፍራት	
klot, sfär	ክብ: ግሎብ	
halvklot	ንፍቀ-ክብ	
kon	ኮኖ	

Termer för matematikundervisning

Problemlösning		
problemlösning	ግድላት ምፍታሕ	processen när ett problem ska lösas
lösning	ውጽኢት፣ መልሲ	det svar eller resultat som löser problemet
fullständig lösning	ምሉእ መልሲ	en fullständig lösning innehåller all information som behövs för att förstå lösningen
specifik lösning	ፍሉይ መልሲ	en specifik lösning löser ett specialfall av problemet, ofta en numerisk lösning
generell lösning	ሓፈሻዊ መልሲ	en generell lösning anger hur problemet kan lösas på ett generellt plan, ofta i form av en algebraisk lösning
olöslig	መልሲ ኣልቦ	när problemet inte har någon lösning
strategier	እስትራቴጂ	sätt att angripa ett problem
gissa och prova	ምፍታንን ምግጋይን	
arbeta baklänges	ብግምግልሽ ምስራሕ	när problemet nystas upp bakifrån
skissa	ሓርፋፍ ስእሊ	rita som stöd i problemlösningprocessen
gör en tabell	ሰለዳ ምስራሕ	
skriv en ekvation	ዕዮ ምጽሓፍ	
leta efter mönster	ዝውቲር ኣሰራርሓ ምንዳይ	en problemlösningstrategi är att söka efter mönster, regelbundenheter och strukturer
samband	ዝምድና	matematik handlar ofta om att söka samband
koppla ihop	ምትእስሳር	
diskutera	ዝርርብ	
arbeta parvis	ብጽምዒ ምስራሕ	
representationer	ወኪል፣ ኣብነት	synliga uttryck för eller beskrivningar av abstrakta matematiska objekt och samband
uttrycksformer	ቅጥዒ ኣቀራርባ	t.ex. verbalt, grafiskt, algebraiskt, numeriskt
konkret material	ግኡዛዊ መሳርሒ	material som går att ta på och hantera med händerna
laborativa övningar	መጽናዕቲ ዝሓትት ንጥፊት	undersökande aktiviteter

Termer för matematikundervisning

Matematiska redskap		
penna	ፕሮ: ርሳስ	
sudd (radergummi)	መደምሰስ	
linjal	መስመር	
passare	ኮምፓስ	
gradskiva	ፕሮትራክተር	måttband gradskiva
måttband	ሜትር	
miniräknare	ቀማሪት	miniräknare termometer
termometer	ቴርሞሙተር	
balansvåg	ሚዛን	
tärning	ዳይ:	
enhetskuber	አሃዳዊ ትርብዒታት	t.ex. multilink eller centikuber
tiobasmaterial	*	
geobräde	ብዙሕ ጎኖ ትሰርሓሉ መምሃሪ	
tangram	*	ett tangram är en kvadrat som delas i sju olika polygoner
tallinje	መስመር ቁጽሪ	
öppen tallinje, tom tallinje	ክፋት መስመር ቁጽሪ: መስመር ቁጽሪ	$22 + 19 = 41$

* ordet saknas på tigrinja

Termer för matematikundervisning

Programming		
dator	ኮምፕዩተር	en maskin som följer givna instruktioner för att bearbeta data
datalogiskt tänkande	ኮምፕዩተራዊ ምጉት	att kunna tänka logiskt och stegvis, samt att kunna skapa, felsöka och bearbeta programkod
programming	ኮምፕዩተራዊ ፕሮግራም ምድላው	att ordna instruktioner i en sekvens för att kunna utföra en bestämd procedur
program	መደብ፣ ፕሮግራም	en sekvens av instruktioner som styr en dator
stegvisa instruktioner	ቅደም ተከተላዊ መምርሒ	otvetydiga instruktioner i små steg
algorithm	አልጎሪዝም	en detaljerad beskrivning av en procedur i form av stegvisa instruktioner
kod	ኮድ፣ ጽሑፍ ፕሮግራም	en algorithm som har skrivits i ett programspråk
pseudokod	ንሰብ ዝርድኦ መምርሒ	en verbal beskrivning av en algorithm
analog programming	አናሎግ ፕሮግራም	programming utan dator, t.ex. att ge varandra stegvisa instruktioner
block-programming	ጥርኑፋዊ ፕሮግራም ምድላው	programming i visuella miljöer som använder block, t.ex. Scratch
textprogramming	ጥርኑፋዊ ፕሮግራም ምድላው	programming med textbaserade programspråk, t.ex. Python och Javascript
kodning	ኮድ ምድላው	att skriva instruktioner i ett visst programspråk
kör	አኪድ፣ አስርሕ	order till datorn att utföra vad som står i programmet, kallas även "exekvera"
variabel	ተቃዳዳሪ	en namngiven plats (referens) i datorns minne för att spara data (värden) i form av exempelvis tal, ord eller bilder
lista	ዝርዝር	en samling av sparade värden
operator	ሰራሒ	en symbol som arbetar med två värden
loop	ምድግጋም	när en sekvens av instruktioner upprepas, för att visa när och hur länge sekvensen upprepas används kommandot <i>for</i> eller <i>while</i>
sats	ዝንኣሰ ክፋል ፕሮግራም	en minsta enhet i datorspråket
villkorssats (om ... då ...)	ኩነታዊ ክፋል ፕሮግራም (እንተደኣ ... እምበኣር ...)	när ett villkor anges för att en instruktion ska utföras
felsökning	ጌጋ ምንዳይን	att finna fel i programmet och rätta till dessa, kallas även att "avlusa"
modifiera	ምምሕያኝ፣ ምቅያር	att ändra, anpassa eller förbättra kod