

Termer för matematikundervisning

SVENSKA – ROMANI CHIB GURBETI

Skolverket

Materialet är framtaget i samarbete mellan Skolverket och Nationellt Centrum för Matematikutbildning, NCM.

Naim Tahiri har varit involverad i översättningen.

Grafisk form: AB Typoform.

Skolverket 2021.

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	broj	
nummer	broj	t.ex. könummer, telefonnummer
ordningstal	djindimase brojore	första, andra, tredje ...
siffra	cifra	en symbol som används för att representera tal 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
romerska siffror	rimlanedje brojore	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, L, C, D, M
naturliga tal	normalne brojore	(0), 1, 2, 3, 4 ...
rationella tal	uladimase brojore	alla tal som kan skrivas i bråkform
reella tal	realno brojore	alla tal på den kontinuerliga tallinjen, inklusive irrationella tal som π och $\sqrt{2}$
hela tal, heltal	celo broj	1, 2, 3, 4 ...
positiva tal	pozitivno broj	
negativa tal	negativno broj	
tal i bråkform	uladimase brojore	t.ex. $\frac{1}{2}$ och $\frac{7}{12}$
positionssystemet	e brojesko than	en siffras platsvärde är det värde den får av sin position, t.ex. ental eller tiotal
platsvärde	brojesko vrednost	
ental	ječese	385
tiotal	dešendje	385
hundredental	šolendje	385
tusental	milandje	2 385
decimantal	decimalne brojore	t.ex. 0,5 och 56,83
decimalkomma	decimalno zarez	decimaler avskiljs med ett kommatecken: 56, 83
tiondelar	dešengo kotor	56, 83
hundredelar	šoljengo kotor	56, 83
jämna tal	ulaidiase brojore	2, 4, 6, 8 ...
udda tal	naj uladimase brojore	1, 3, 5, 7 ...
primtal	prosto broj	tal som är delbara endast med sig själva och 1
tiokamrater	brojore kaj si bašk deš	1 + 9; 2 + 8; 3 + 7; 4 + 6; 5 + 5
ett godtyckligt tal	zgelimasko broj	ett godtyckligt tal är ett tal vilket som helst
kvadratroten	rondja e brojesi	$\sqrt{4} = 2$ eftersom $2 \cdot 2 = 4$




Termer för matematikundervisning

Aritmetik		
aritmetik	arithmetika	räkning med tal och de fyra räknesätten
räkna ut	čer hesapo/računi	finna en lösning
uppräknig	djin	en, två, tre ...
nedräknig	djinbrpap	tio, nio, åtta, sju, sex, fem, fyra, tre, två, ett
beräkna	čer hesapo	få fram ett numeriskt svar
uppställning	algoritam	använda en given algoritm för beräkning
antal	sode si	hur många
stycken	kotora	t.ex. hur många bollar? Svar: 5 stycken
andel	kotor	hur stor del av helheten
helhet	celo	helhet  delar  
delar	kotora	
avrundning	teavol celo/zaokruži	att ange ett tal med mindre noggrannhet
avrunda uppåt	pher o broj naupre	tal som slutar på 5, 6, 7, 8 eller 9 avrundas uppåt
avrunda neråt	pher o broj tele	tal som slutar på 1, 2, 3 eller 4 avrundas nedåt
ungefär	ghote paše	t.ex. talet π är ungefär 3, 14
ungefär lika med	paše/gatise agači	$\pi \approx 3, 14$
rimlig	šai te avol	när något är troligt
uppskattning	šai si	en kvalificerad gissning
överslagsräknig	šai si agči	en beräkning som ger ett ungefärligt svar
likhet	isto si	t.ex. $10 = 5 + 5$ och $2 + 3 = 3 + 2$
likhetstecken	isto	=
större än	majbaro si	$80 > 75$
mindre än	majcekno si	$75 < 80$
inte lika med	najisto	\neq
prioriteringsregler	računosko rendo	anger i vilken ordning operationer utförs
parentes	zagrada/phandavin	$(24 + 3) \cdot 12$
klammer	bari zagrada/pandavin	{...}
kommutativa lagen	komunikativno zakoni	t.ex. $2 + 3 = 3 + 2$ och $2 \cdot 3 = 3 \cdot 2$
distributiva lagen	distributivno zakoni	t.ex. $4(10 + 9) = 4 \cdot 10 + 4 \cdot 9$

Termer för matematikundervisning

Addition och subtraktion		
addition	hesapo	plustecken $5 + 3 = 8$
term	čer hesapo/baškilen	
summa	sode si	
plustecken	plus	
addera	hesapo	addera 5 och 3
plus	plus/thaj	5 plus 3
lägga till, lägga ihop	čuv	
sammanlagt	sode si	när alla termer har adderats
tillsammans	bašk	
båda	liduj	två stycken
ytterligare	čuv hala	lägga till mer
öka	barar	göra större, göra så att det blir fler
subtraktion	ikal	minustecken $8 - 3 = 5$
term	te ikale	
differens, skillnad	razlika	
minustecken	ikal	
subtrahera	ikaldipe	8 subtraherat med 3 är 5 subtrahera 3 från 8 så får du 5
minus	ikal	8 minus 3 är like med 5
jämför	uporedi	jämför 8 och 3, skillnaden är 5
ta bort, dra ifrån	crd/ikal	ta bort 3 från 8 så får du 5 kvar
minska	ciknjar	göra mindre, göra så att det blir färre
fattas, saknas	falil, ivil	
växla	droji	växling av talsorter vid beräkning, t.ex. växla tiotal till ental, eller ental till tiondelar
upställning i en algoritm	lačar i algoritma	$\begin{array}{r} 1 \\ 257 \\ + 328 \\ \hline 585 \end{array}$ $\begin{array}{r} 10 \\ 257 \\ - 128 \\ \hline 129 \end{array}$
minnessiffra	lčar ani godji	





Termer för matematikundervisning

Multiplikation		
multiplikation	štoipe/multiplikacija	$5 \cdot 3 = 15$
faktor	factori	
produkt	proizvodi	
gångertecken	e znakore štoimase	• eller * eller ×
multiplikator	angluno broj	$5 \cdot 3 \text{ cm} = 15$ 5 är multiplikator
multiplikand	dujto broj	$5 \cdot 3 \text{ cm} = 15$ 3 cm är multiplikand
multiplitera	štoisar	5 multiplicerat med 3 är lika med 15
gånger	droma/puta	5 gånger 3 är lika med 15
dubblera	duplo	multiplitera med 2
trefaldiga	trinduplo	multiplitera med 3
multipel	produkti	15 är en multipel av 3 och 15 är en multipel av 5
multiplikationstabell	tabla štoimasi/puta	multiplar av ett visst tal
upprepad addition	istobrojonengo hesapo/računi	$5 \cdot 3 = 5 + 5 + 5$
uppställning i en algoritm	postavi o algoritmi	$\begin{array}{r} 13 \\ \cdot 8 \quad 2 \\ \hline 104 \end{array}$ 
minnessiffra	broj kaj pamti/ičar ani godji	

Termer för matematikundervisning

Division		
division	uladipe	$\frac{18}{2} = 9$ $\frac{\text{täljare}}{\text{nämnare}} = \text{kvot}$ $18/2 = 9$
täljare, dividend	upruno broj	
nämnare, divisor	taluno broj	
kvot	rezultati	
divisionstecken	znako uladimasko	– eller / eller ÷ eller :
kvot	razlika/kvuto	kvoten anger det proportionella förhållandet mellan täljare och nämnare (kallas även ratio)
dela med	ulavle	18 delat med 2 är lika med 9
dela i	uladol	18 delat i 2 är lika med 9
delningsdivision, dela lika	taman ulado	18 delat i 2 lika delar 18 genom 2 är lika med 9
innehållsdivision	uladipe/sode si	hur många gånger går 2 i 18?
rest	sode ačilo	$23/2 = 11$ rest 1
delbar	si uladimase	18 är delbart med 2, 3 och 9 23 är inte delbart med 2
största gemensamma delare (SGM)	lengo majbaro broj uladimasko	9 är största gemensamma delare till 18 och 27, kallas även största gemensamma faktor
faktorisera	škuri te avol rezultati	dela upp i faktorer: $18 = 2 \cdot 9$
primtalsuppdelning	ulav te avol barabar	dela upp i primtalsfaktorer: $18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$
kort division	harno/kratko uladipe	$\frac{1}{78} = 39$
liggande stolen	uladipe rendosa/haponenca	$\begin{array}{r} 53,5 \\ 856,0 \quad \overline{)16} \\ -80 \\ \hline 56 \\ -48 \\ \hline 80 \\ -80 \\ \hline 0 \end{array}$

Termer för matematikundervisning

Bråk		
bråk	uladipe	bråkstreck \rightarrow $\frac{4}{5}$ $\frac{\text{täljare}}{\text{nämnare}}$
täljare	upruno broj	
nämnare	taluno broj	
bråkstreck	linija e ulaimasi	
del av helhet	kotor katar o celo	en del av cirkeln är färglagd: 
del av antal	kotor katar sodesitu	4 är en tredjedel av 12
kvot	rezulat	kvoten anger det proportionella förhållandet mellan täljare och nämnare (kallas även ratio)
stambråk	uladipe uprune brojesa	bråk med 1 i täljaren, t.ex. $\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{2}$
hel	celo	$1 = \frac{1}{1}$ 
halv	upaš	$\frac{1}{2}$ 
tredjedelar	jek trečina	$\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}$
fjärdedelar	četvrtina	$\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$
kvart = fjärdedel	jek četvrtina	$\frac{1}{4}$ 
två åttondelar	duj osmine	$\frac{2}{8}$
likvärdiga bråk	uladipe isto rezultatesa	bråk som uttrycker samma kvot: $\frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
liknämninga bråk	ladipe isto broj taluno	bråk med samma nämnare: $\frac{2}{8}, \frac{4}{8}, \frac{7}{8}$
minsta gemensamma nämnare (MGN)	sahengo majoceko uladimasko broj	$\frac{5}{2} + \frac{1}{3}$ minsta gemensamma nämnaren är 6
blandad form	različito forme	heltalsdelen skrivs separat: $\frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$
förkorta	ceknjar o uldipe	dividera täljare och nämnare med samma tal $\frac{15}{18} = \frac{15/3}{18/3} = \frac{5}{6}$
förlänga	lundjar o uladipe	multiplitera täljare och nämnare med samma tal $\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 3}{6 \cdot 3} = \frac{15}{18}$
förenkla	majkolaj uladipe	förkorta bråket så mycket som möjligt
multiplikativ invers, invertera	droji e thana	$\frac{5}{2}$ är invers till $\frac{2}{5}$ när vi inverterar $\frac{1}{2}$ får vi $\frac{2}{1}$

Termer för matematikundervisning

Procent		
procent = hundradel	procenti= šolto kotor	per hundra, hundradelar, %
en hundradel	šolto kotor	$\frac{1}{100} = 0,01$
decimalform och procentform	decimalna forma thaj procentna forma	0,3 = 30 % 0,75 = 75 %
promille	promili (milango kotor)	per tusen, tusendelar, ‰
ppm (parts per million)	ječe milionesko kotor	miljondelar: 0,000001
procentsats	procentesko kotor	
procentenhet	percentesko matipe	
procentuell förändring	procentesko droipe	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	droimasko faktori ke procentore	ökning med 20 % ger förändringsfaktor 1,20 minskning med 20 % ger förändringsfaktor 0,80 gammalt värde · förändringsfaktor = nytt värde
ökning	barardipe	en ökning är när det blir mer
minskning	ciknjardipe	en minskning är när det blir mindre
andel	kotor	
hälften av det hela	upaš	exempel: hälften av 100 är 50 beräknas med multiplikation: $\frac{1}{2} \cdot 100 = 50$
procentuell fördelning	droipe percentenca	hur helheten är distribuerad, summeras alltid till 100 %
bruttopris	boruto cena	pris utan avdrag
nettopris	neto cena	pris efter avdrag
ränta	kamata	pengar som betalas till den som lånar ut pengar, räknas oftast i procent
räntesats	kamtakobaripe	räntesatsen uttrycker storleken på räntan, anges oftast i procent

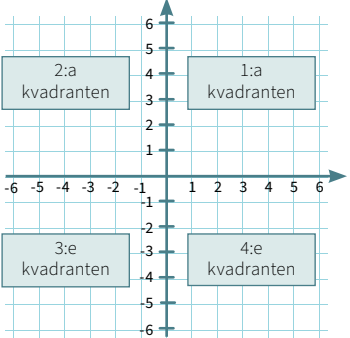
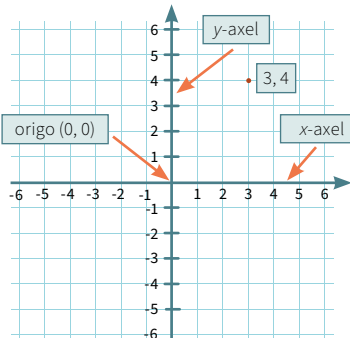
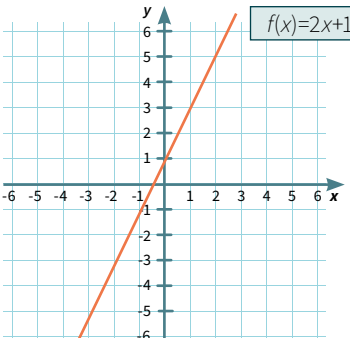
Termer för matematikundervisning

Pengar		
pengar	love	
enkrona	jek kruna	
tjuga	biš krune	
sedel	lilese	
mynt	hurde	
växel	kusuri	
kontant	aneva	
betala	počin	
bankkort, kreditkort	bankači karta	
bankkonto	bankako računi	
debitera	debitera/te počine	
avgift	taksa	
låna	huvaja	
skuld	borči	
spara	špari	
handla	harči	
köpa	čine	
sälja	bićine	
belopp	agači/sode	
kvitto	kvito	
få tillbaka	liril o kusuri	
pris	cena	
rea, realisation	ljiripe	
rabatt	ljir	
extrapris	majljir si	
cirkapris	gati isto koštil	
billig	lir	billig, billigare, billigast
dyr	štrejt	dyr, dyrare, dyrast
avrundning	perdipe	
överslagsräkning	paša o računi/hesapo	
öre, öresutjämning	pher te aven taman	

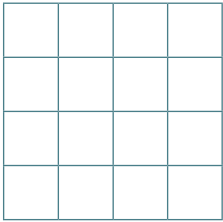
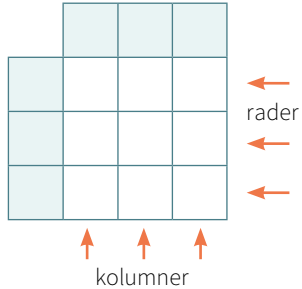
Termer för matematikundervisning

Algebra		
obekant/okänt tal	bipindjardo broj	ett tal vars värde inte är känt
godtyckligt tal	birimasko broj	ett tal vilket som helst
variabel	droilpe	ett tal vars värde kan variera
konstant	nidroilpe	ett (ibland okänt) tal som inte varierar
parameter	parametri	en variabel som betraktas som konstant just nu
uttryck	izraz	
numeriskt uttryck	brojesko izraz	t.ex. $5 + 3$
variabeluttryck, algebraiskt uttryck	algebarski izraz	t.ex. $5x + 3$ och $a^2 + b^2$
polynom	polinom	t.ex. $x^2 + 3x + 7$ och $5x^3 + 3x^2 + 7x - 1$
formel	formula	en likhet som beskriver ett samband, t.ex. formeln för rektangelns area: $A = b \cdot h$
ekvation	ekvacija	en likhet som kan innehålla en eller flera obekanta tal: $5x + 3 = 23$ och $a^2 + b^2 = 25$
vänsterled (VL), högerled (HL)	levo rig ekvacijači, desno rig ekvacijači	uttrycken på ömse sidor om likhetstecknet
lösning, rot	rešenje	det tal som gör ekvationen till ett sant påstående: $5x + 3 = 23$ ekvationens lösning är $x = 4$
kvadreringsregeln	kvadratesiko zakoni	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
konjugatregeln	razlike kvadratose	$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$
räta linjens ekvation	pravolinijači ekvacija	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	šabloni	
talföljd	brojesko redo	t.ex. 2, 4, 6 ... eller 1, 4, 9, 16 ...
upprepande mönster	ponovilpe šablonesa	t.ex. 1, 2, 3, 1, 2, 3 ... eller a, b, c, b, a, b, c, b ...
växande mönster	barol o šabloni	t.ex. 8, 13, 18, 23 ... är ett växande mönster som kan beskrivas av uttrycket $5n + 3$
figurnummer (n)	figurako broj (n)	bokstaven n används ofta för att beteckna figurnumret i ett mönsteruttryck, n är valt för att figurnumret alltid är ett naturligt tal

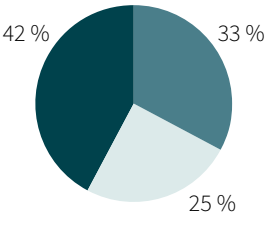
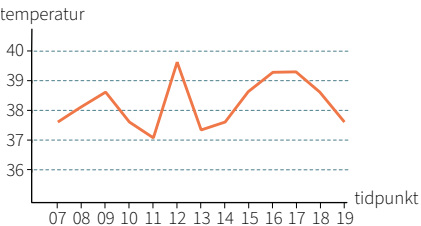
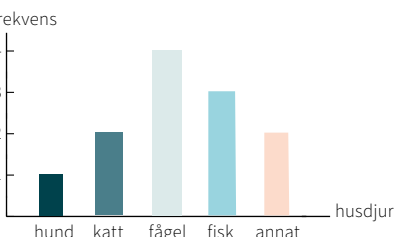
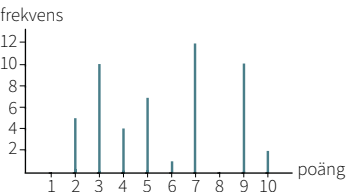
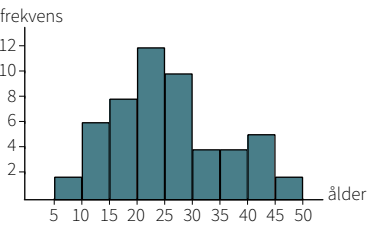
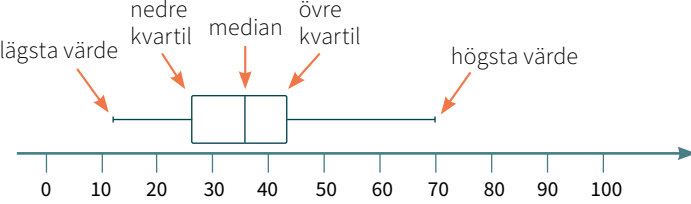
Termer för matematikundervisning

Koordinatsystem och funktioner		
koordinatsystem	kordinatno sistemi	
kvadranter	kvadranti	
x-axel	x-dumo	
y-axel	y-dumo	
origo, nollpunkt	kordinantno nisipe	
koordinater, talpar	kordinate	en punkt i koordinatsystemet anges som ett talpar: (x-värdet, y-värdet)
funktion	funkcije	en funktion beskriver ett samband
rätlinjig funktion	linijendji funkcija	t.ex. $f(x) = 2x + 1$, skrivs även: $y = 2x + 1$
funktionens graf	funkcijako graf	
rät linje	parvo linija	
skärningspunkt med y-axeln	zajedničko tačka/ pika e y-dumesa	
lutning	peripe	linjens lutning i relation till x-axeln
riktningskoefficient, lutningskoefficient	koeficientno peripe	anger linjens lutning, i linjen $y = kx + m$ är k riktningsskoefficienten
proportionalitet	proporcionalno	en funktion vars graf är en rät linje som går genom origo, t.ex. $f(x) = 3x$

Termer för matematikundervisning

Statistik		
statistik	statistika	samla in, bearbeta, beskriva och dra slutsatser av data
diagram	diagrami	grafisk illustration av ett datamaterial, t.ex. cirkeldiagram, stapeldiagram, linjediagram
lägesmått	maškaruno vrednost/ kučín	centralmått, ett genomsnittligt värde
typvärde	tipesko vrednost	det värde som förekommer flest gånger
median	median	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	aritmetičko maškaripe	$\frac{\text{summan av alla värden}}{\text{antal värden}} = \frac{1 + 2 + 2 + 4 + 6 + 9 + 11}{7} = \frac{35}{7} = 5$
spridning	škepime	variation i datamaterialet
spridningsmått	sode si škepime	t.ex. variationsbredd, standardavvikelse
variationsbredd	diferencija podatkendji	differensen mellan det största och det minsta värdet i ett datamaterial
kvartiler	kvartili	nedre kvartilen är medelvärdet för undre halvan av datamaterialet, övre kvartilen är medelvärdet för den övre halvan av datamaterialet
rutnät	mreza	<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	tabla	
rad	jek pala aver	
kolumn	rendo	
skalor	skala	
nominalskala	vredimosi skala	kvalitativa värden, t.ex. färger
ordinalskala	rendosi skala	värden med en inbördes ordning, t.ex. A-B-C... eller bra-bättre-bäst eller rangordna från 1 till 10
intervallskala	intervalno skala	en intervallskala är en numerisk ordinalskala, t.ex. temperatur, där det är lika långt mellan varje skalstreck
kvotskala	matimasi skala	en kvotskala är en intervallskala med en absolut nollpunkt och inga negativa värden, t.ex. längd, vikt, frekvens

Termer för matematikundervisning

Diagram		
cirkeldiagram	krugosko dijagram	
sektor	krugosko čindipe	
andel	kotor	
procent	percenti	
linjediagram	linijako dijagrami	<p>temperatur</p> 
x-axel, y-axel	x-dumo, y-dumo	
kontinuerlig variabel	bičindi droimasa/ promenenca	
förändring	droja	
utveckling	djal anglal/razvoj	
stapeldiagram	stubengo dijagrami	
frekvens	frekfrencija	<p>frekvens</p> 
kvalitativ variabel	stalno droilpe	
x-axel, y-axel	x-dumo, y-dumo	
stolpdiagram	ranengo godijagrami	<p>frekvens</p> 
numerisk variabel	brojonendji droja	
x-axel, y-axel	x-dumo, y-dumo	
histogram	histogram	<p>frekvens</p> 
intervall	intervali	
x-axel, y-axel	x-dumo, y-dumo	
lådagram	kutijengodijagrami	
median	medijana	
kvartiler	kvartili	
variationsbredd	podatkengo duripe	
stam-blad-diagram	kaš-patrin-dijagrami	<p>stam-blad-diagram över skostorlekar: 2 9 3 55789 4 1123</p>


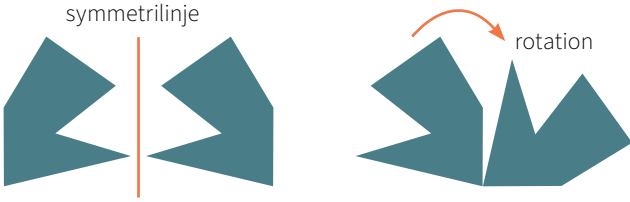
Termer för matematikundervisning

Sannolikhet		
sannolikhet	šai te avol	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 ...	šai te avol/jase	sannolikheten att få krona när du singlar slant är: 50 % eller 0,5 eller 1/2 eller 1 på 2
utfall	ishod/rezultati	utfallsrummet utgörs av alla möjliga utfall i ett sannolikhetsförsök
utfallsrum	baškime/zajedničko rezultata	
slump, slumpmässig	pahiri/slučajno čerdilo	i ett slumpförsök är varje enskilt utfall inte möjligt att förutsäga även om utfallsrummet är känt
slumpförsök	pokuši/probi	
slumptal	birimasko broj	
singla slant	vrti e sastrune love	kasta ett mynt för att slumpmässigt få krona eller klave
frekvens	frekfrencija/sode droma	en frekvenstabell visar hur många gånger varje utfall förekommer
frekvenstabell	tabla frekfrencijači	
relativ frekvens	relativno frekfrencija	frekvensen delat med antal observationer
avprickning	celo računipe/hesapo	när en markering görs för varje utfall
träddiagram	kašteskodijagrami	<p>diagram som med hjälp av förgreningar visar olika utfall och deras sannolikheter</p>
multiplikationsprincipen	oprincipištoimasko/multiplikacija	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	distribucija	hur olika utfall distribueras över datamängden
likformig fördelning	istoformači distribucija	<u>antalet utfall för en viss händelse</u> utfallsrummet

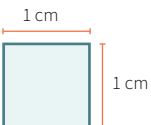
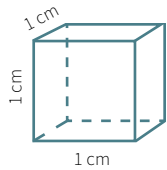
Termer för matematikundervisning

Kombinatorik		
kombinatorik	kobinatorika	kombinatorik handlar om möjligheter att välja och ordna element i en mängd
mängd	grupa	en samling objekt, t.ex. en talmängd
element	elementi	ett objekt i en mängd, t.ex. ett tal i en talmängd
kombination	kobinacija	när två eller fler element i samma eller olika mängder kombineras
additionsprincipen	sumako pravilo	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	štoimasko/ multiplikacijako principi	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	permutacija	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	faktorijeli	t.ex. 3-fakultet skrivs $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$
<i>n</i>-fakultet	<i>n</i> -faktorijeli	<i>n!</i> är produkten av de på varandra följande heltalen från 1 till <i>n</i> . $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$
binomialkoefficient	binominalno koefficienti	tal av formen $\frac{n!}{k!(n-k)!}$ kan även skrivas $\binom{n}{k}$ och visar på hur många sätt som <i>k</i> element kan väljas ur en mängd med <i>n</i> 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	kopiripe	
naturlig storlek	pririodako baripe	
skala	razmera/skala	t.ex. 1:10 000 eller 2:1 avbildningen:verkligheten
skalenlig	ani razmera/skala	
förminska	ciknjardo	när avbildningen är mindre, t.ex. 1:2
förstora	barardo	när avbildningen är större, t.ex. 2:1
karta	karta/mapa	karta över Sverige 
avstånd	duripe	
längd	lungo	
bredd	buhlo	
höjd	učo	
djup	felj/dubina	
längdskala	skala lundjimasi	
areaskala	skala površinače	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	skala zapreminači	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	slično	en skalenlig avbildning är likformig
kongruent	podudarno	två figurer är kongruenta om de är identiska i form och storlek, de kan vara roterade eller speglade
rotation, vridning	vrtime/rotacija	
spegling	refleksija	
symmetri	simetrija	
symmetrilinje	simetrijači linija	







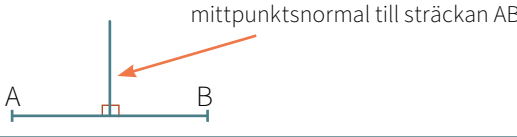
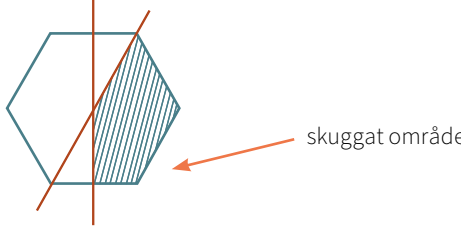
Termer för matematikundervisning

Mätning		
att mäta	te mati	
ett mått	jek matipe	
enhet	mera	
jämföra	te barazi/te uporedi	
längd	lundjipe	mått på avståndet mellan två punkter, första dimensionen
längdenhet	i mera lundjimasi	t.ex. mm, cm, m, km, mil, tum, fot, aln
höjd	učo	ett vertikalt längdmått uppåt
djup	fel/dubina	ett vertikalt längdmått neråt
bredd	buhlo/širina	mått på avståndet mellan två punkter, andra dimensionen i planet
area	površina	mått på en yta
areaenhet	i mera površinači	t.ex. cm ² , m ² , km ²
enhetskvadrat	kvadrati rigasa – 1cm	
kvadratcentimeter	kvadratnicentimetar	
volym	zapremina	mått på storleken av en kropp
volymenhet	mera zapreminači	t.ex. mm ³ , cm ³ , m ³ och ml, cl, l
enhetskub	kocka pe rigenca katar 1 cm	
kubikcentimeter	kubno centimetri	
liter	litra	vätskors volym mäts ofta i liter
vikt	pharipe	mått på hur tungt något är
viktenhet	mera pharimasi	t.ex. g, kg, ton
balans	balans/ravnoteza	lika mycket på båda sidor
kilogram, kilo	kile, kila	1 kilogram = 1000 gram

Termer för matematikundervisning

Tid		
tid	vakti	
sekund	sekunda	
minut	minuti	1 minut = 60 sekunder
timme	sahato	1 timme = 60 minuter = 360 sekunder
dag och natt	djive thaj rači	
dygn	24.sahata	ett dygn består av 24 timmar: en dag och en natt
vecka	kurko	en vecka består av sju dagar: måndag, tisdag, onsdag, torsdag, fredag, lördag, söndag
månad	čhon	ett år är 12 månader
år	beš	ett år är 52 veckor
skottår	harno beš	ett år är 365 dagar, ett skottår är 366 dagar
decennium	dešbeš	ett decennium är 10 år
sekel	veko	ett sekel är 100 år
millenium, årtusende	1000 beš	ett millennium är 1000 år
2000-talet	21:veko	kan uttalas tjugohundratalet eller tvåtusentalet
klocka, ur	sahato	
urtavla	zidoskosahato	
visare: timvisare, minutvisare, sekundvisare	skazalka: cekni skazalka bari skazalka sekundendji skazalka	
klockan är ... fyra	o sahato si ... štar	
... kvart över fyra	... štar thaj dešpandj	04:15 eller 16:15
... halv fem	... upaš pe pandj	04:30 eller 16:30
... tjugo i fem	... biš pe pandj	04:40 eller 16:40

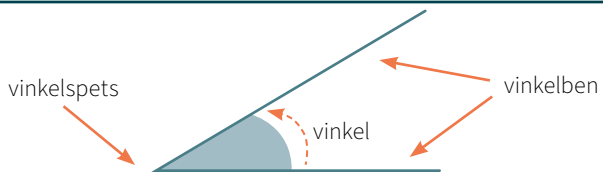
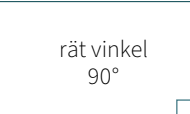


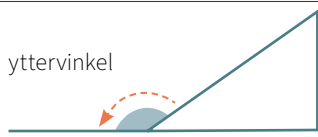
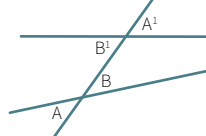
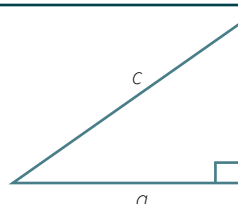
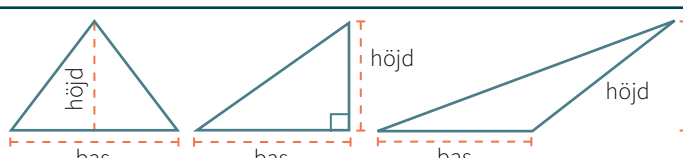
Termer för matematikundervisning

Geometri		
punkt	tačka/pika	•
rät linje	parvo linija	
kurva	bandji linija	en kurva kan vara rak eller böjd 
sträcka	pangli linija	
ändpunkt	paluni tačka	en sträcka har två ändpunkter
mittpunkt	maškaruni tačka	mittpunkten på en sträcka är precis i mitten
stråle	upaši linija	
parallella linjer	paralelno linija	parallella linjer 
skärningspunkt	tačka/pika kaj pričnpe	
vinkelräta linjer	normalne linije	vinkelräta linjer
mittpunktsnormal	normala ani maškarutni tačka phangle linijači	
bisektris	bisektrisa	en bisektris delar en vinkel mitt itu
plan yta	geometrsko than	område i 2 dimensioner
rymd	trindimenzionalno than	område i 3 dimensioner
motstående sida	suprotne riga	sidor som är mitt emot varandra
närliggande sida	suprotno rig	sidor som är intill varandra
skuggat område	markirime than/kotor	
figur	figura	2-dimensionellt geometriskt objekt
kropp	objekti/figura	3-dimensionellt geometriskt objekt

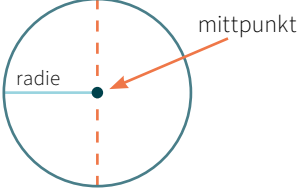
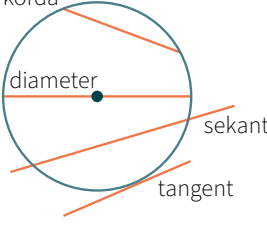

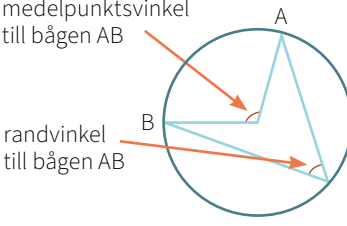
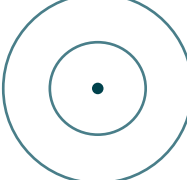
Termer för matematikundervisning

Geometri: polygoner		
polygon, månghörning	poligoni	en figur med tre eller fler hörn
liksidig polygon, regelbunden polygon	pravilno poligoni	en polygon med alla sidor lika långa och alla vinklar lika stora
omkrets (av polygon)	obim	mått på längden runt hela figuren
hörn	čišava/ugao	
sida (i en polygon)	rig	
diagonal	diagonala	
triangel	triinečišavengo	figur med tre hörn och tre sidor
fyrhörning	štarčišavengo	figur med fyra hörn och fyra sidor
parallelltrapets	trapezoid	fyrhörning med minst två parallella sidor
parallelogram	parallelogram	fyrhörning med motstående sidor parallella
rektangel	pravougounikore	fyrhörning med fyra räta vinklar
kvadrat	kvadrati	rektangel med alla sidor lika långa
romb	romb	fyrhörning med motstående sidor parallella och lika långa
femhörning, pentagon	pandječišavengo	
sexhörning, hexagon	šovečišavengo	


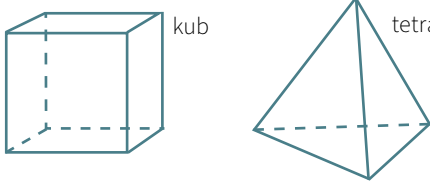
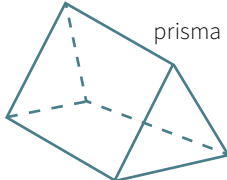
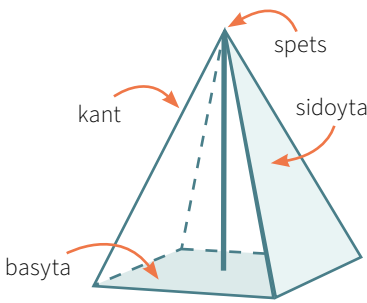
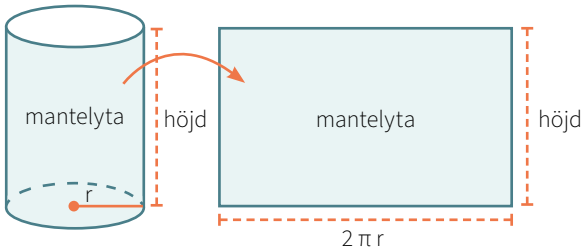
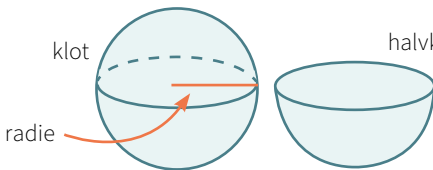

Termer för matematikundervisning

Geometri: vinklar och trianglar		
vinkel	čišava/ugao	
vinkelben	čišavace linije	
vinkelspets	čišavaki maja	
grader	stepenore	360 grader är ett helt varvs vridning, skrivs 360°
spetsig vinkel	ošttró čišava/ugao	vinkel som är mindre än 90°
rät vinkel	normalno čišava/ugao	
trubbig vinkel	tupi/pangli lišava	vinkel som är större än 90°
triangel	trinčišavengo	 <p>en polygon med tre sidor och tre vinklar</p>
oliksidig triangel	trinčišavengo raznorigenca	alla sidor olika långa, alla vinklar olika stora
liksidig triangel	trinčišavengo istorigenca	alla sidor lika långa, alla vinklar lika stora
likbent triangel	trinčišavengo isto dujrigenca	 <p>minst två sidor lika långa och två vinklar lika stora</p>
yttervinkel	avral i čišava/ugao	
alternativvinklar	mamuj/unakrsne čišave/uglore	 <p>A och A' är yttre alternativvinklar B och B' är inre alternativvinklar</p>
rätvinklig triangel	trinčišavengo normalno čišavenca	 <p>Pythagoras sats $a^2 + b^2 = c^2$ a och b är kateter, c är hypotenusan</p>
katet	kateta	
hypotenusan	hipotenuza	
Pythagoras sats	e Pitagorasi teorema/definicija	
höjd	učiše/učo	
bas	baza	

Termer för matematikundervisning

Geometri: cirklar		
cirkel	krugo	cirkel
mittpunkt, medelpunkt	maškaruni tačka	
radie	poluprečnik	
rand	avralutno/spolno krugo	
omkrets (av cirkel)	obim	längden på cirkeln rand
cirkelbåge	krugosikrivina	en del av cirkeln rand
cirkelområdets area	krugoskobaripe/ površina	arean på området inuti cirkeln
pi	pi	förhållandet mellan cirkeln omkrets och diameter: $\text{omkrets/diameter} = \pi \approx 3,14$
diameter	diametri	
korda	tetiva	
sekant	sekant/sečica	
tangent	tangenta	
tangeringspunkt	tangetači tačka/pika	den punkt som är gemensam för cirkeln rand och tangenten
halvcirkel	upašokrugo	
kvartscirkel	krugosi četvrtina	
cirkelsegment	krugosko čindipe	
cirkelsektor	krugosko kotor	en del av en cirkel som begränsas av två radier och en cirkelbåge, t.ex. halvcirkel och kvartscirkel
medelpunktsvinkel	maškaruni čišava	
randvinkel	periferijalno čišava	
koncentriska cirklar	krugonengo isto duripe	 koncentriska cirklar har samma mittpunkt

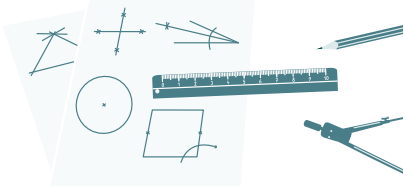





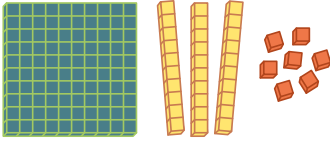
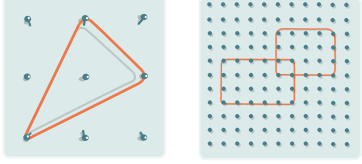


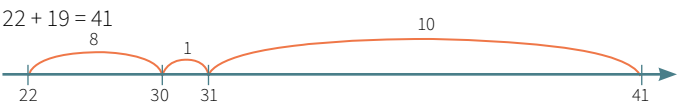
Termer för matematikundervisning

Geometri: kroppar		
kropp	geometrisk trupi	ett geometriskt område i 3 dimensioner
rätblock	kvadar	
kub	kub	
tetraeder	tetraedar	
prisma	prisma	
pyramid	piramida	
sidoyta (sida)	rig	
basyta	baza	
spets (topp)	maja	
kant, sidokant	ivica	
cylinder	valjako/valjak	
mantelyta	avralutni površina	
klot, sfär	klot/svera	
halvklot	hemisphere	
kon	kupa	

Termer för matematikundervisning

Problemlösning		
problemlösning	te reši o problemi	processen när ett problem ska lösas
lösning	rešenje	det svar eller resultat som löser problemet
fullständig lösning	postepeno rešenje	en fullständig lösning innehåller all information som behövs för att förstå lösningen
specifik lösning	specifično rešenje	en specifik lösning löser ett specialfall av problemet, ofta en numerisk lösning
generell lösning	generalno rešenje	en generell lösning anger hur problemet kan lösas på ett generellt plan, ofta i form av en algebraisk lösning
olöslig	naštil te rešilpe	när problemet inte har någon lösning
strategier	taktika	sätt att angripa ett problem
gissa och prova	tačno ama proveru	
arbeta baklänges	nisi brpap	när problemet nystas upp bakifrån
skissa	skiciri	rita som stöd i problemlösningssprocessen
gör en tabell	čer jek tabla	
skriv en ekvation	čer jek ekvation/ jednačina	
leta efter mönster	arak šablona	en problemlösningstrategi är att söka efter mönster, regelbundenheter och strukturer
samband	veza/so silen bašk	matematik handlar ofta om att söka samband
koppla ihop	phandljen bašk	
diskutera	čer diskusija	
arbeta parvis	čer buči bašk	
representationer	moto i forma	synliga uttryck för eller beskrivningar av abstrakta matematiska objekt och samband
uttrycksformer	vačar ane forme	t.ex. verbalt, grafiskt, algebraiskt, numeriskt
konkret material	bučako matrijali	material som går att ta på och hantera med händerna
laborativa övningar	vežbe ani laboratorija	undersökande aktiviteter

Termer för matematikundervisning

Matematiska redskap		
penna	kalemi/olovka	
sudd (radergummi)	gumica	
linjal	lenjiri	
passare	šestari	
gradskiva	čišavengo instrumenti	
måttband	metra matimasi	
miniräknare	digitroni	
termometer	termometri	
balansvåg	vaga matimasi	
tärning	kocka/zari	
enhetskuber	kocke matimase	
		t.ex. multilink eller centikuber
tiobasmaterial	dešengo materijali	
geobräde	geometrisko phal	
tangram	tangram	
		ett tangram är en kvadrat som delas i sju olika polygoner
tallinje	brojonendji linija	
öppen tallinje, tom tallinje	bibrjonendji linija	$22 + 19 = 41$ 

Termer för matematikundervisning

Programmering		
dator	kompjuteri	en maskin som följer givna instruktioner för att bearbeta data
datalogiskt tänkande	kompjuterisko kujtipe	att kunna tänka logiskt och stegvis, samt att kunna skapa, felsöka och bearbeta programkod
programmering	te programirile	att ordna instruktioner i en sekvens för att kunna utföra en bestämd procedur
program	program	en sekvens av instruktioner som styr en dator
stegvisa instruktioner	haponenca instruksije	otvetydiga instruktioner i små steg
algoritm	algoritmi	en detaljerad beskrivning av en procedur i form av stegvisa instruktioner
kod	kod	en algoritm som har skrivits i ett programspråk
pseudokod	pseudokod	en verbal beskrivning av en algoritm
analog programmering	analogno programiripe	programmering utan dator, t.ex. att ge varandra stegvisa instruktioner
block-programmering	blok-programiripe	programmering i visuella miljöer som använder block, t.ex. Scratch
textprogrammering	tekst-programiiripe	programmering med textbaserade programspråk, t.ex. Python och Javascript
kodning	kodiiripe	att skriva instruktioner i ett visst programspråk
kör	nisi/start	order till datorn att utföra vad som står i programmet, kallas även "exekvera"
variabel	droipe/menjilpe	en namngiven plats (referens) i datorns minne för att spara data (värden) i form av exempelvis tal, ord eller bilder
lista	lista/fleta	en samling av sparade värden
operator	operator	en symbol som arbetar med två värden
loop	loop/petlja	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	buči ko programiripe	en minsta enhet i datorspråket
villkorssats (om ... då ...)	uslovno buči (ako ... kana ...)	när ett villkor anges för att en instruktion ska utföras
felsökning	rod thaj lačar e greške/gabimore	att finna fel i programmet och rätta till dessa, kallas även att "avlusa"
modifiera	droi	att ändra, anpassa eller förbättra kod