

# Termer för matematikundervisning

---

SVENSKA – URDU

*Skolverket*

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

Shahida Shaheen och Nasir Iqbal har varit involverade i översättningen.

Grafisk form: Typoform.

Skolverket 2024.

# 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	عدد	
nummer	عدد، نمبر، ہندسے	t.ex. könnummer, telefonnummer
ordningstal	ترتیبی اعداد	första, andra, tredje ...
siffror	ہندسے، عدد	en symbol som används för att representera tal 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
romerska siffror	رومن ہندسے	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, L, C, D, M
naturliga tal	قدرتی اعداد	(0), 1, 2, 3, 4 ...
rationella tal	ناطق اعداد	alla tal som kan skrivas i bråkform
reella tal	حقیقی اعداد	alla tal på den kontinuerliga tallinjen, inklusive irrationella tal som $\pi$ och $\sqrt{2}$
hela tal, heltal	مکمل اعداد	1, 2, 3, 4 ...
positiva tal	مثبت اعداد	
negativa tal	منفی اعداد	
tal i bråkform	کسر	t.ex. $\frac{1}{2}$ och $\frac{7}{12}$
positionssystemet	عدد کی جگہ کا نظام ، پوزیشن سسٹم	en siffrors platsvärde är det värde den får av sin position, t.ex. ental eller tiotal
platsvärde	مقامی قیمت	
ental	اکائی	385
tiotal	دہائی	385
hundratal	سینکڑا	385
tusental	ہزار	2 385
decimantal	اعشاری اعداد	t.ex. 0,5 och 56,83
decimalkomma	اعشاری نقطہ	decimaler avskiljs med ett kommatecken: 56, 83
tiondelar	دسواں حصہ	56, 83
hundredelar	سواواں حصہ	56, 83
jämna tal	جفت اعداد	2, 4, 6, 8 ...
udda tal	طاق اعداد	1, 3, 5, 7 ...
primtal	مفرد اعداد	tal som är delbara endast med sig själva och 1
tiokamrater	دس کے لیے اعداد کا جوڑا	1 + 9; 2 + 8; 3 + 7; 4 + 6; 5 + 5
ett godtyckligt tal	کوئی سا اختیاری نمبر، ایک صوابدی صوابدی نمبر	ett godtyckligt tal är ett tal vilket som helst
kvadratrot	مربع کا جذر	$\sqrt{4} = 2$ eftersom $2 \cdot 2 = 4$

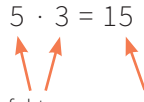
# Termer för matematikundervisning

Aritmetik		
aritmetik	حساب کا علم	räkning med tal och de fyra räknesätten
räkna ut	حل کریں، حساب کریں	finna en lösning
uppräknig	صعودی گنتی	en, två, tre ...
nedräknig	نزولی گنتی	tio, nio, åtta, sju, sex, fem, fyra, tre, två, ett
beräkna	حساب لگانا	få fram ett numeriskt svar
uppställning	الگورتھم	använda en given algoritm för beräkning
antal	تعداد	hur många
stycken	چیزوں کی تعداد	t.ex. hur många bollar? Svar: 5 stycken
andel	فیصد میں حصہ	hur stor del av helheten
helhet	پورا	helhet
delar	حصے	delar 
avrundning	قریب تر عدد میں منتقل کرنا	att ange ett tal med mindre noggrannhet
avrunda uppåt	ہندسہ کو اوپر کی طرف بڑھائیں	tal som slutar på 5, 6, 7, 8 eller 9 avrundas uppåt
avrunda neråt	ہندسہ کو نیچے کی طرف کم کریں	tal som slutar på 1, 2, 3 eller 4 avrundas nedåt
ungefär	تقریباً	t.ex. talet $\pi$ är ungefär 3, 14
ungefär lika med	تقریباً، مساوی	$\pi \approx 3, 14$
rimlig	مناسب، معقول، ممکنہ	när något är troligt
uppskattning	ایک مُستند اندازہ	en kvalificerad gissning
överslagsräknig	تخمینہ لگانا، سرسری اندازہ لگانا	en beräkning som ger ett ungefärligt svar
likhet	مساوات، برابری	t.ex. $10 = 5 + 5$ och $2 + 3 = 3 + 2$
likhetstecken	برابر کا نشان	=
större än	سے بڑا ہے	$80 > 75$
mindre än	سے چھوٹا ہے	$75 < 80$
inte lika med	برابر نہیں	$\neq$
prioriteringsregler	ترجیحی قوانین	anger i vilken ordning operationer utförs
parentes	چھوٹی بریکٹ / قوسین	$(24 + 3) \cdot 12$
klammer	درمیانی بریکٹ / قوسین	{...}
kommutativa lagen	قانون مبادلہ	t.ex. $2 + 3 = 3 + 2$ och $2 \cdot 3 = 3 \cdot 2$
distributiva lagen	قانون تقسیم	t.ex. $4(10 + 9) = 4 \cdot 10 + 4 \cdot 9$

# Termer för matematikundervisning

Addition och subtraktion		
addition	جمع کرنا	plustecken 
term	اصطلاح، رقم	
summa	مجموعہ	
plustecken	جمع کا نشان	
addera	جمع کرنا	addera 5 och 3
plus	جمع	5 plus 3
lägga till, lägga ihop	جمع، شامل کرنا، ملانا	
sammanlagt	مجموعی طور پر، کل ملا کر	när alla termer har adderats
tillsammans	ایک ساتھ مل کر	
båda	دونوں	två stycken
ytterligare	اضافی	lägga till mer
öka	بڑھانا	göra större, göra så att det blir fler
subtraktion	تفریق کا عمل	minustecken 
term	اصطلاح، رقم	
differens, skillnad	فرق	
minustecken	منفی کا نشان	
subtrahera	منفی کرنا	8 subtraherat med 3 är 5 subtrahera 3 från 8 så får du 5
minus	منفی	8 minus 3 är like med 5
jämför	موازنہ	jämför 8 och 3, skillnaden är 5
ta bort, dra ifrån	نکالنا، گھٹانا، ختم کرنا	ta bort 3 från 8 så får du 5 kvar
minska	کم کرنا، کٹوتی کرنا	göra mindre, göra så att det blir färre
fattas, saknas	کمی	
växla	اکائیوں کی تبدیلی، تبادلہ کرنا	växling av talsorter vid beräkning, t.ex. växla tiotal till ental, eller ental till tiondelar
uppställning i en algoritm	ایک الگورتھم میں ترتیب	
minnessiffra	حاصل	

# Termer för matematikundervisning





Multiplikation		
multiplikation	ضرب کا عمل	$5 \cdot 3 = 15$
faktor	اجزاء، فیکٹر	
produkt	حاصل ضرب	faktor      produkt
gångertecken	ضرب کا نشان	• eller * eller ×
multiplikator	ضرب دینے والا، ضارب	$5 \cdot 3 \text{ cm} = 15$ 5 är multiplikator
multiplikand	ضرب ہونے والا، مضرب	$5 \cdot 3 \text{ cm} = 15$ 3 cm är multiplikand
multiplicera	ضرب دیں	5 multiplicerat med 3 är lika med 15
gång	گُنا	5 gånger 3 är lika med 15
dubblera	دو گُنا	multiplicera med 2
trefaldiga	تین گُنا، تین سے ضرب کریں	multiplicera med 3
multipel	اضعاف	15 är en multipel av 3 och 15 är en multipel av 5
multiplikationstabell	اجزائے ضربی، پہاڑا	multiplar av ett visst tal
upprepad addition	بار بار اضافہ، تکراری جمع کا عمل	$5 \cdot 3 = 5 + 5 + 5$
uppställning i en algoritm	ایک الگورتھم میں ترتیب	$\begin{array}{r} 13 \\ \cdot 82 \\ \hline 104 \end{array}$
minnessiffra	حاصل	minnessiffra

# Termer för matematikundervisning

Division		
division	تقسیم کا عمل	$\frac{18}{2} = 9$ $\frac{\text{täljare}}{\text{nämnare}} = \text{kvot}$
täljare, dividend	مقسوم، تقسیم ہونے والا	
nämnare, divisor	مقسوم علیہ، تقسیم کرنے والا	$18/2 = 9$
kvot	حاصل تقسیم	
divisionstecken	تقسیم کا نشان	— eller / eller ÷ eller :
kvot	حاصل تقسیم	kvoten anger det proportionella förhållandet mellan täljare och nämnare (kallas även ratio)
dela med	تقسیم کریں	18 delat med 2 är lika med 9
dela i	میں تقسیم کریں	18 delat i 2 är lika med 9
delningsdivision, dela lika	جزوی تقسیم، مساوی تقسیم	18 delat i 2 lika delar 18 genom 2 är lika med 9
innehållsdivision	مواد کی تقسیم	hur många gånger går 2 i 18?
rest	باقی	$23/2 = 11 \text{ rest } 1$
delbar	قابل تقسیم	18 är delbart med 2, 3 och 9 23 är inte delbart med 2
största gemensamma delare (SGM)	مشترکہ عاد اعظم	9 är största gemensamma delare till 18 och 27, kallas även största gemensamma faktor
faktorisera	اجزائے ضربی	dela upp i faktorer: $18 = 2 \cdot 9$
primtals-uppdelning	مفرد تجزی	dela upp i primtalsfaktorer: $18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$
kort division	مختصر تقسیم	$\frac{1}{2} \overline{)8} = 39$
liggande stolen	طویل تقسیم	$\begin{array}{r} 5 \text{ } 3,5 \\ 8 \text{ } 5 \text{ } 6,0 \underline{)16} \\ - 8 \text{ } 0 \\ \hline 5 \text{ } 6 \\ - 4 \text{ } 8 \\ \hline 8 \text{ } 0 \\ - 8 \text{ } 0 \\ \hline 0 \end{array}$



# Termer för matematikundervisning

Bråk		
bråk	كسر	bråkstreck $\rightarrow$ $\frac{4}{5}$ $\frac{\text{täljare}}{\text{nämnare}}$
täljare	شمار کننده	
nämnare	مخرج	
bråkstreck	خط كسر	
del av helhet	ایک مکمل شکل کا حصہ	en del av cirkeln är färglagd: 
del av antal	ذیلی سیٹ، ذیلی حصہ	4 är en tredjedel av 12
kvot	حاصل تقسیم	kvoten anger det proportionella förhållandet mellan täljare och nämnare (kallas även ratio)
stambråk	شمار کننده ۱ والی كسر	bråk med 1 i täljaren, t.ex. $\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{2}$
hel	پورا، مکمل	$1 = \frac{1}{1}$ 
halv	آدھا حصہ	$\frac{1}{2}$ 
tredjedelar	تہائی حصہ	$\frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}$
fjärdedelar	چوتھائی حصہ	$\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$
kvart = fjärdedel	چوتھائی حصہ	$\frac{1}{4}$ 
två åttondelar	دو آٹھویں حصے	$\frac{2}{8}$
likvärdiga bråk	یکساں تناسب والی کسریں	bråk som uttrycker samma kvot: $\frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
liknämninga bråk	یکساں نسب نما والی کسریں	bråk med samma nämnare: $\frac{2}{8}, \frac{4}{8}, \frac{7}{8}$
minsta gemensamma nämnare (MGN)	چھوٹا مشترکہ مخرج	$\frac{5}{2} + \frac{1}{3}$ minsta gemensamma nämnaren är 6
blandad form	مخلوط عدد	heltalsdelen skrivs separat: $\frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$
förkorta	كسر کو مختصر کرنا	dividera täljare och nämnare med samma tal $\frac{15}{18} = \frac{15/3}{18/3} = \frac{5}{6}$
förlänga	كسر کو بڑھانا	multiplitera täljare och nämnare med samma tal $\frac{5}{6} = \frac{5 \cdot 3}{6 \cdot 3} = \frac{15}{18}$
förenkla	سادہ / آسان بنانا	förkorta bråket så mycket som möjligt
multiplikativ invers, invertera	ضرب معکوس، کسر کو الٹنا	$\frac{5}{2}$ är invers till $\frac{2}{5}$ när vi inverterar $\frac{1}{2}$ får vi $\frac{2}{1}$

# Termer för matematikundervisning

Procent		
procent = hundradel	فیصد	per hundra, hundradelar, %
en hundradel	ایک کا سوواں حصہ	$\frac{1}{100} = 0,01$
decimalform och procentform	اعشاری شکل اور فیصد کی شکل	0,3 = 30 % 0,75 = 75 %
promille	ہزارواں حصہ	per tusen, tusendelar, ‰
ppm (parts per million)	دس لاکھواں حصہ	miljondelar: 0,000001
procentsats	فیصد	
procentenhet	فیصد یونٹ	
procentuell förändring	فیصد میں تبدیلی	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	تبدیلی کا عنصر	ökning med 20 % ger förändringsfaktor 1,20 minskning med 20 % ger förändringsfaktor 0,80 gammalt värde · förändringsfaktor = nytt värde
ökning	اضافہ	en ökning är när det blir mer
minskning	کمی	en minskning är när det blir mindre
andel	حصہ	
hälften av det hela	پورا / مکمل کا آدھا	exempel: hälften av 100 är 50 beräknas med multiplikation: $\frac{1}{2} \cdot 100 = 50$
procentuell fördelning	فیصد میں تقسیم	hur helheten är distribuerad, summeras alltid till 100 %
bruttopris	مجموعی قیمت	pris utan avdrag
nettopris	اصل قیمت	pris efter avdrag
ränta	سود	pengar som betalas till den som lånar ut pengar, räknas oftast i procent
räntesats	سود کی شرح	räntesatsen uttrycker storleken på räntan, anges oftast i procent

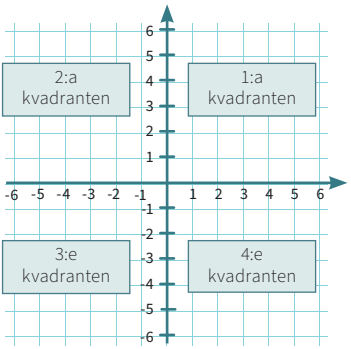
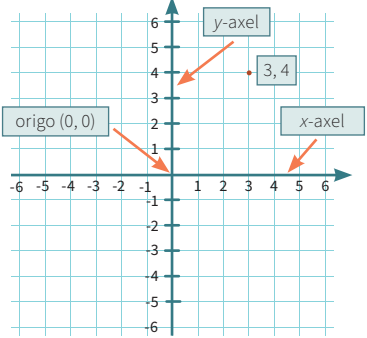
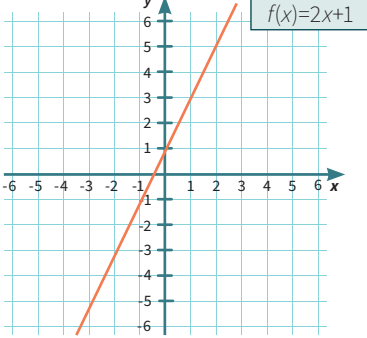
# Termer för matematikundervisning

Pengar		
pengar	رقم، پیسہ	
enkrona	ایک کراؤن کا سکہ	
tjuga	بیس کراؤن کا نوٹ	
sedel	نوٹ	
mynt	سکہ	
växel	ریز کاری	
kontant	نقدی / نقد رقم	
betala	ادا کرنا	
bankkort, kreditkort	بینک کارڈ، کریڈٹ کارڈ	
bankkonto	بنک اکاؤنٹ	
debitera	گٹوتی	
avgift	فیس	
låna	ادھار	
skuld	قرض	
spara	بچت، محفوظ	
handla	خریدنا، خریداری کرنا	
köpa	خریدنا	
sälja	بیچنا	
belopp	رقم	
kvitto	رسید	
få tillbaka	واپس حاصل کرنا	
pris	قیمت	
rea, realisation	برائے فروخت چیزوں پر رعایت، سیل	
rabatt	رعایت	
extrapris	خصوصی قیمت	
cirkapris	تخمینی قیمت	
billig	سستا	billig, billigare, billigast
dyr	مہنگا	dyr, dyrare, dyrast
avrundning	قریب تر عدد میں منتقل کرنا	
överslagsräkning	سرسری تخمینہ	
öre, öresutjämning	اورے، اورے کو قریبی کراؤن میں تبدیل کرنا	

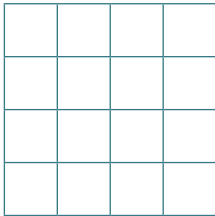
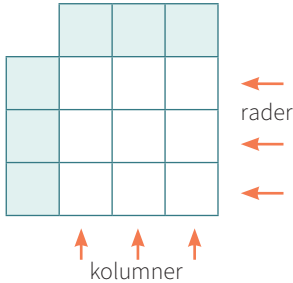
# Termer för matematikundervisning

Algebra		
obekant/okänt tal	نا معلوم عدد	ett tal vars värde inte är känt
godtyckligt tal	اختیاری عدد، کوئی سا بھی نمبر	ett tal vilket som helst
variabel	متغیر	ett tal vars värde kan variera
konstant	مستقل عدد، مستقل رقم	ett (ibland okänt) tal som inte varierar
parameter	پیرامیٹر	en variabel som betraktas som konstant just nu
uttryck	عبارت، اظہار	
numeriskt uttryck	حسابی عوامل	t.ex. $5 + 3$
variabeluttryck, algebraiskt uttryck	متغیر عوامل	t.ex. $5x + 3$ och $a^2 + b^2$
polynom	کثیر رقمی	t.ex. $x^2 + 3x + 7$ och $5x^3 + 3x^2 + 7x - 1$
formel	کلیہ، فارمولا	en likhet som beskriver ett samband, t.ex. formeln för rektangelns area: $A = b \cdot h$
ekvation	مساوات	en likhet som kan innehålla en eller flera obekanta tal: $5x + 3 = 23$ och $a^2 + b^2 = 25$
vänsterled (VL), högerled (HL)	بائیں جانب، دائیں جانب	uttrycken på ömse sidor om likhetstecknet
lösning, rot	مساوات کو حل کریں	det tal som gör ekvationen till ett sant påstående: $5x + 3 = 23$ ekvationens lösning är $x = 4$
kvadreringsregeln	بائیونومیل مربع کا اصول، دو اجزاء کے مجموعہ کا مربع	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
konjugatregeln	دو مربعوں کا فرق	$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$
räta linjens ekvation	یک درجی مساوات	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	پیٹرن، ڈیزائن	
talföljd	عددی پیٹرن، اعداد کی ترتیب	t.ex. 2, 4, 6 ... eller 1, 4, 9, 16 ...
upprepande mönster	دہرایا گیا پیٹرن	t.ex. 1, 2, 3, 1, 2, 3 ... eller a, b, c, b, a, b, c, b ...
växande mönster	پیٹرن میں اضافہ، بڑھتے ہوئے پیٹرن	t.ex. 8, 13, 18, 23 ... är ett växande mönster som kan beskrivas av uttrycket $5n + 3$
figurnummer (n)	اعداد کا نمبر	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

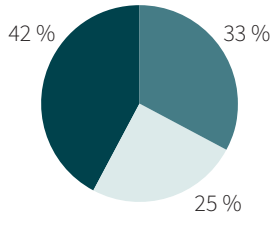
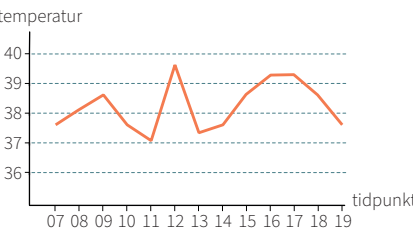
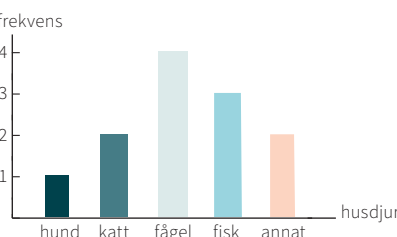
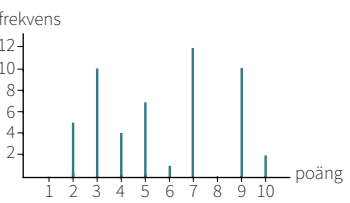
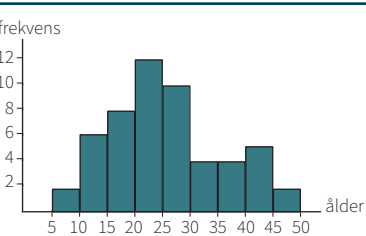
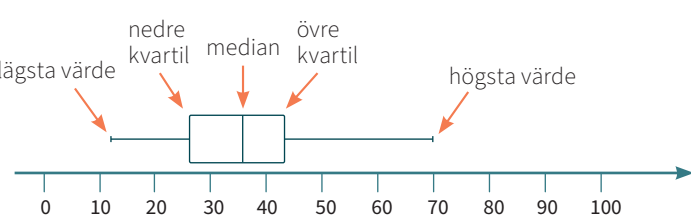
Koordinatsystem och funktioner		
koordinatsystem	کوآرڈینیٹ سسٹم، محداتی نظام	
kvadranter	ربع	
x-axel	x-محور	
y-axel	y-محور	
origo, nollpunkt	نقطہ صفر، صفرکامقام	
koordinater, talpar	محدد، خط مرتب	en punkt i koordinatsystemet anges som ett talpar: (x-värdet, y-värdet)
funktion	فنکشن	en funktion beskriver ett samband
rätlinjig funktion	لکیری فنکشن	t.ex. $f(x) = 2x + 1$ , skrivs även: $y = 2x + 1$
funktionens graf	گراف فنکشن	
rät linje	سیدھی لکیر، عمودی خط	
skärningspunkt med y-axeln	y-محور کے ساتھ تقطیع کا نقطہ	
lutning	ڈھلوان	linjens lutning i relation till x-axeln
riktningskoefficient, lutningskoefficient	نسبتِ تبدیلی، سمت کا عددی سر	anger linjens lutning, i linjen $y = kx + m$ är $k$ riktningsskoefficienten
proportionalitet	تناسب، متناسب فعل	en funktion vars graf är en rät linje som går genom origo, t.ex. $f(x) = 3x$

# Termer för matematikundervisning

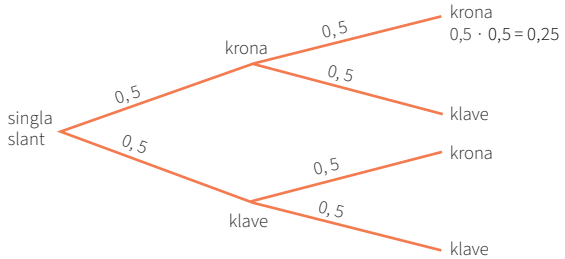
Statistik		
<b>statistik</b>	شماریات، اعداد و شمار	samla in, bearbeta, beskriva och dra slutsatser av data
<b>diagram</b>	شکل، نقشہ، خاکہ	grafisk illustration av ett datamaterial, t.ex. cirkeldiagram, stapeldiagram, linjediagram
<b>lägesmått</b>	اوسط، درمیانی قیمت	centralmått, ett genomsnittligt värde
<b>typvärde</b>	اعادہ، موڈ	det värde som förekommer flest gånger
<b>median</b>	وسطانیہ، درمیانی قدر	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
<b>medelvärde, medeltal, genomsnitt</b>	اوسط قدر، اوسط	$\frac{\text{summan av alla värden}}{\text{antal värden}} = \frac{1 + 2 + 2 + 4 + 6 + 9 + 11}{7} = \frac{35}{7} = 5$
<b>spridning</b>	پھیلاؤ، توسیع	variation i datamaterialet
<b>spridningsmått</b>	پھیلاؤ/انتشار کی پیمائش	t.ex. variationsbredd, standardavvikelse
<b>variationsbredd</b>	رینج	differensen mellan det största och det minsta värdet i ett datamaterial
<b>kvartiler</b>	چوتھائی، کوارٹائل	nedre kvartilen är medelvärdet för undre halvan av datamaterialet, övre kvartilen är medelvärdet för den övre halvan av datamaterialet
<b>rutnät</b>	گرڈ	<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>
<b>tabell</b>	ٹیبل، جدول	
<b>rad</b>	قطار	
<b>kolumn</b>	کالم	
<b>skalor</b>	*	
<b>nominalskala</b>	برائے نام پیمانہ	kvalitativa värden, t.ex. färger
<b>ordinalskala</b>	عددی ترتیب کا پیمانہ	värden med en inbördes ordning, t.ex. A-B-C... eller bra-bättre-bäst eller rangordna från 1 till 10
<b>intervallskala</b>	وقفے کا پیمانہ	en intervallskala är en numerisk ordinalskala, t.ex. temperatur, där det är lika långt mellan varje skalstreck
<b>kvotskala</b>	تناسب کا پیمانہ	en kvotskala är en intervallskala med en absolut nollpunkt och inga negativa värden, t.ex. längd, vikt, frekvens

\* ordet saknas på urdu

# Termer för matematikundervisning

Diagram		
<b>cirkeldiagram</b>	پائی چارٹ، پائی گراف	
<b>sektor</b>	سیکٹر، قطعہ	
<b>andel</b>	حصہ	
<b>procent</b>	فیصد	
<b>linjediagram</b>	لائن گراف	<p>temperatur</p> 
<b>x-axel, y-axel</b>	x-محور، y-محور	
<b>kontinuerlig variabel</b>	مسلسل متغیرات	
<b>förändring</b>	تبدیلی	
<b>utveckling</b>	پیشرفت	
<b>stapeldiagram</b>	بار چارٹ، بار گراف	<p>frekvens</p> 
<b>frekvens</b>	تعداد، فریکوئنسی	
<b>kvalitativ variabel</b>	معیاری متغیر	
<b>x-axel, y-axel</b>	x-محور، y-محور	
<b>stolpdiagram</b>	بار لائن گراف	<p>frekvens</p> 
<b>numerisk variabel</b>	مقداری متغیر	
<b>x-axel, y-axel</b>	x-محور، y-محور	
<b>histogram</b>	کاملی نقشہ، ہسٹوگرام	<p>frekvens</p> 
<b>intervall</b>	وقفہ	
<b>x-axel, y-axel</b>	x-محور، y-محور	
<b>lådagram</b>	باکس گراف	
<b>median</b>	اوسط قدر	
<b>kvartiler</b>	چوتھائی، کوارٹائل	
<b>variationsbredd</b>	رینج	
<b>stam-blad-diagram</b>	سٹیم-لیف پلاٹ، تنے اور پتیوں کا گراف	<p>stam-blad-diagram över skostorlekar: 2   9                      29, 35, 35, 37, 38, 39, 39, 41, 41, 42 och 43 3   55789                      4   1123</p>

# Termer för matematikundervisning


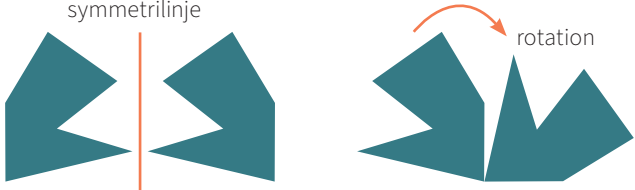
Sannolikhet		
sannolikhet	متوقع	sannolikheten anges i procent, decimalform eller som ett bråk, sannolikheten för en viss händelse A betecknas P(A) och utläses "P av A"
sannolikheten är ...	امکان یہ ہے کہ---	sannolikheten att få krona när du singlar slant är: 50 % eller 0,5 eller 1/2 eller 1 på 2
utfall	نتیجہ، نمونہ	utfallsrummet utgörs av alla möjliga utfall i ett sannolikhetsförsök
utfallsrum	ممکنہ نتائج	
slump, slumpmässig	بے ترتیب	i ett slumpförsök är varje enskilt utfall inte möjligt att förutsäga även om utfallsrummet är känt
slumpförsök	بے ترتیب کوشش	
slumptal	بے ترتیب عدد	
singla slant	ایک سکہ پھینکنا (ٹاس کرنا)	kasta ett mynt för att slumpmässigt få krona eller klave
frekvens	تعدد، فریکوئنسی	en frekvenstabell visar hur många gånger varje utfall förekommer
frekvenstabell	تعدد کا جدول، فریکوئنسی ٹیبل	
relativ frekvens	نسبتی تعدد، متعلقہ فریکوئنسی	frekvensen delat med antal observationer
avprickning	ٹیپلی لگانا، تمام ممکنہ نتائج کی فہرست بنانا	när en markering görs för varje utfall
träddiagram	شجری خاکہ	diagram som med hjälp av förgreningar visar olika utfall och deras sannolikheter 
multiplikationsprincipen	ضربی قوانین	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	تقسیم	hur olika utfall distribueras över datamängden
likformig fördelning	باقاعدہ/ یکساں تقسیم	$\frac{\text{antalet utfall för en viss händelse}}{\text{utfallsrummet}}$



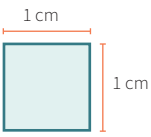
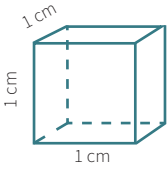
# Termer för matematikundervisning

Kombinatorik		
<b>kombinatorik</b>	امتزاز	kombinatorik handlar om möjligheter att välja och ordna element i en mängd
<b>mängd</b>	تعداد، مقدار	en samling objekt, t.ex. en talmängd
<b>element</b>	عنصر	ett objekt i en mängd, t.ex. ett tal i en talmängd
<b>kombination</b>	مركب	när två eller fler element i samma eller olika mängder kombineras
<b>additionsprincipen</b>	جمع کے اصول	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 köträtter och 6 vegetariska rätter – det finns 11 olika möjligheter: $5 + 6 = 11$
<b>multiplikationsprincipen</b>	ضرب کے اصول	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: $5 \cdot 6 = 30$
<b>permutationer</b>	ترتیب کے طریقے	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>
<b>fakultet</b>	فیکٹوریل	t.ex. 3-fakultet skrivs $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$
<b><i>n</i>-fakultet</b>	<i>n</i> کا فیکٹوریل	<i>n!</i> är produkten av de på varandra följande heltalen från 1 till <i>n</i> . $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$
<b>binomialkoefficient</b>	بائیونومیل کا عددی سر	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	نقشه بنانا ، تصویر کشی	
naturlig storlek	قدرتی سائز	
skala	پیمانہ	t.ex. 1:10 000 eller 2:1 avbildningen:verkligheten
skalenlig	پیمائش، پیمائشی	
förminska	چھوٹا کرنا	när avbildningen är mindre, t.ex. 1:2
förstora	بڑا کرنا	när avbildningen är större, t.ex. 2:1
karta	ایک نقشہ	karta över Sverige
avstånd	فاصلہ	
längd	لمبائی	
bredd	چوڑائی	
höjd	اونچائی	
djup	گہرائی	
längdskala	لمبائی کا پیمانہ	
areaskala	رقبہ کا پیمانہ	om längdskalan är 3:1 så är areaskalan 9:1 eftersom både längd och bredd avbildas med en faktor 3 och $3 \cdot 3 = 9$
volym skala	حجم کا پیمانہ	om längdskalan är 3:1 så är volym skalan 27:1 eftersom längd, bredd och höjd avbildas med en faktor 3 och $3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$
likformighet	مماثلت	en skalenlig avbildning är likformig
kongruent	متماثل	två figurer är kongruenta om de är identiska i form och storlek, de kan vara roterade eller speglade
rotation, vridning	گردش، گھمانا	
spegling	عکس	
symmetri	متماثل، سمٹری	
symmetrilinje	متماثل / سمٹری خط	







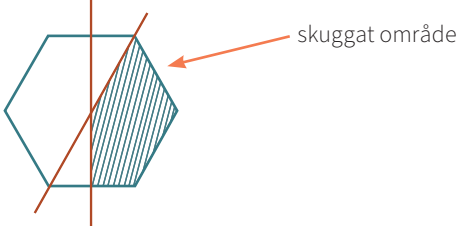
# Termer för matematikundervisning

Mätning		
att mäta	پیمائش کرنا	
ett mått	ایک پیمانہ	
enhet	اکائی ، یونٹ	
jämföra	موازنہ	
längd	لمبائی	mått på avståndet mellan två punkter, första dimensionen
längdenhet	لمبائی کی اکائی	t.ex. mm, cm, m, km, mil, tum, fot, aln
höjd	اونچائی	ett vertikalt längdmått uppåt
djup	گہرائی	ett vertikalt längdmått neråt
bredd	چوڑائی	mått på avståndet mellan två punkter, andra dimensionen i planet
area	رقبہ	mått på en yta
areaenhet	رقبہ کی اکائی	t.ex. cm <sup>2</sup> , m <sup>2</sup> , km <sup>2</sup>
enhetskvadrat	مربع کی اکائی	
kvadratcentimeter	مربع سینٹی میٹر	
volym	حجم	mått på storleken av en kropp
volymenhet	حجم کی اکائی	t.ex. mm <sup>3</sup> , cm <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> och ml, cl, l
enhetskub	مکعب کی اکائی	
kubikcentimeter	مکعب سینٹی میٹر	
liter	لیٹر	vätskors volym mäts ofta i liter
vikt	وزن	mått på hur tungt något är
viktenhet	وزن کی اکائی	t.ex. g, kg, ton
balans	توازن	lika mycket på båda sidor
kilogram, kilo	کلو گرام، کلو	1 kilogram = 1000 gram

# Termer för matematikundervisning

Tid		
tid	وقت	
sekund	سیکنڈ	
minut	منٹ	1 minut = 60 sekunder
timme	گھنٹہ	1 timme = 60 minuter = 360 sekunder
dag och natt	دن اور رات	
dygn	چوبیس گھنٹے	ett dygn består av 24 timmar: en dag och en natt
vecka	ایک ہفتہ	en vecka består av sju dagar: måndag, tisdag, onsdag, torsdag, fredag, lördag, söndag
månad	مہینہ	ett år är 12 månader
år	سال	ett år är 52 veckor
skottår	لیپ کا سال	ett år är 365 dagar, ett skottår är 366 dagar
decennium	عشرہ، دہائی	ett decennium är 10 år
sekel	صدی	ett sekel är 100 år
millenium, årtusende	ہزار سال	ett millennium är 1000 år
2000-talet	اکیسویں صدی	kan uttalas tjugohundratalet eller tvåtusentalet
klocka, ur	گھڑی	
urtavla	گھڑی کا سامنے والا حصہ	
visare: timvisare, minutvisare, sekundvisare	سوئی: گھنٹہ کی سوئی ، منٹ کی سوئی ، سیکنڈ کی سوئی	
klockan är ... fyra	چار بجے ہیں	
... kvart över fyra	سوا چار، چار بج کر پندرہ منٹ	04:15 eller 16:15
... halv fem	ساڑھے چار، چار بج کر تیس منٹ	04:30 eller 16:30
... tjugo i fem	پانچ بجنے میں بیس منٹ	04:40 eller 16:40

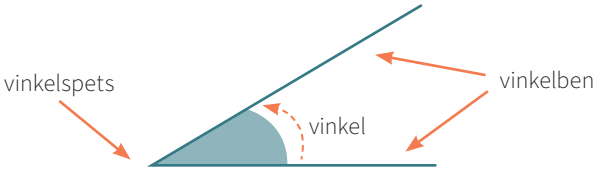


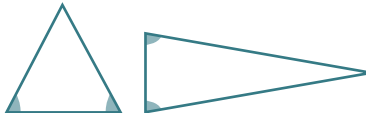
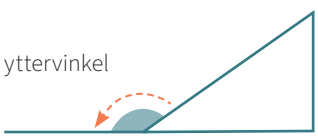
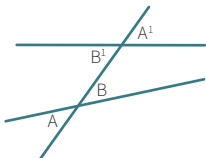
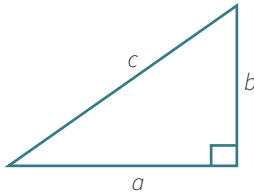
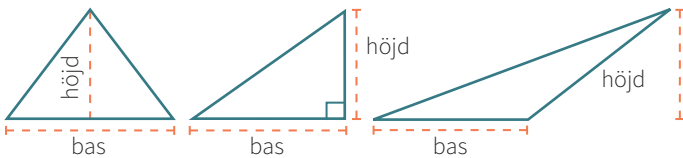
# Termer för matematikundervisning

Geometri		
punkt	نقطه	•
rät linje	سیدھی لکیر/ خط	—————
kurva	منحنی	en kurva kan vara rak eller böjd 
sträcka	قطعه خط	
ändpunkt	نقطه اختتام	en sträcka har två ändpunkter
mittpunkt	وسطی نقطه	mittpunkten på en sträcka är precis i mitten
stråle	شعاع	
parallella linjer	متوازی خطوط	parallella linjer 
skärningspunkt	نقطه تقاطع	
vinkelräta linjer	عمودی خطوط	vinkelräta linjer
mittpunktsnormal	عمودی ناصف	
bisektris	تنسیخ کرنے والا، زاویہ کے دو سیکٹر	en bisektris delar en vinkel mitt itu
plan yta	دو سمتی سطح	område i 2 dimensioner
rymd	خلاء سے سمتی سطح	område i 3 dimensioner
motstående sida	مخالف سمت	sidor som är mitt emot varandra
närliggande sida	ملحقہ سمت	sidor som är intill varandra
skuggat område	شیڈڈ حصہ، سایہ دار حصہ	
figur	ڈایگرام، دو سمتی شکل	2-dimensionellt geometriskt objekt
kropp	مجسم، سه سمتی شکل	3-dimensionellt geometriskt objekt

# Termer för matematikundervisning

Geometri: polygoner		
<b>polygon, månghörning</b>	كثير الاضلاع	en figur med tre eller fler hörn
<b>liksidig polygon, regelbunden polygon</b>	متوازي كثير الاضلاع	en polygon med alla sidor lika långa och alla vinklar lika stora
<b>omkrets (av polygon)</b>	محيط	mått på längden runt hela figuren
<b>hörn</b>	كونه	
<b>sida (i en polygon)</b>	ضلع	
<b>diagonal</b>	وتر	
<b>triangel</b>	مثلث	figur med tre hörn och tre sidor
<b>fyrhörning</b>	چوكور	figur med fyra hörn och fyra sidor
<b>parallelltrapets</b>	ذوزنقه	fyrhörning med minst två parallella sidor
<b>parallelogram</b>	متوازي الاضلاع	fyrhörning med motstående sidor parallella
<b>rektangel</b>	مستطيل	fyrhörning med fyra räta vinklar
<b>kvadrat</b>	مربع	rektangel med alla sidor lika långa
<b>romb</b>	معين	fyrhörning med motstående sidor parallella och lika långa
<b>femhörning, pentagon</b>	پينٹا گون، مخمس	
<b>sexhörning, hexagon</b>	مسدس	

# Termer för matematikundervisning


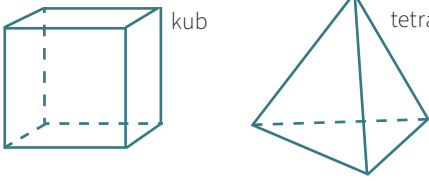
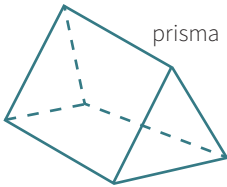
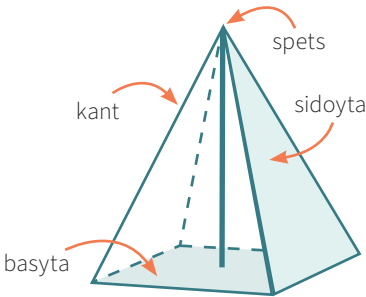
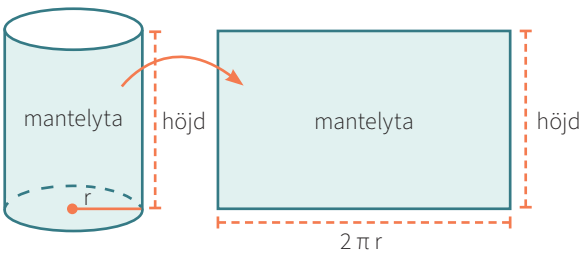
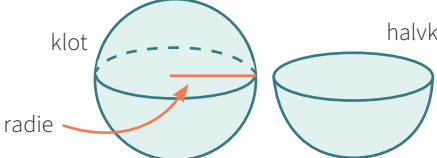

Geometri: vinklar och trianglar		
vinkel	زاویه	
vinkelben	ضلع زاویه	
vinkelspets	راس	
grader	ڈگری، درجے	360 grader är ett helt varvs vridning, skrivs 360°
spetsig vinkel	حادہ زاویه	vinkel som är mindre än 90°
rät vinkel	قائمہ زاویه	
trubbig vinkel	منفرجہ زاویه	vinkel som är större än 90°
triangel	مثلث	 <p>en polygon med tre sidor och tre vinklar</p>
oliksidig triangel	مختلف الاضلاع مثلث	alla sidor olika långa, alla vinklar olika stora
liksidig triangel	مساوی الاضلاع مثلث	alla sidor lika långa, alla vinklar lika stora
likbent triangel	مساوی الثاقین مثلث	 <p>minst två sidor lika långa och två vinklar lika stora</p>
yttervinkel	بیرونی زاویه	
alternatvinklar	متبادل زاویے	 <p>A och A<sup>1</sup> är yttre alternatvinklar B och B<sup>1</sup> är inre alternatvinklar</p>
rätvinklig triangel	قائمة الزاویه مثلث	 <p>Pythagoras sats <math>a^2 + b^2 = c^2</math> a och b är kateter, c är hypotenusa</p>
katet	ضلع	
hypotenusa	وتر، قائمة الزاویه مثلث کا وتر	
Pythagoras sats	مسئلہ فیثا غورث	
höjd	اونچائی، عمود	
bas	قاعدہ، بنیاد	

# Termer för matematikundervisning

Geometri: cirklar		
cirkel	دائره	cirkel
mittpunkt, medelpunkt	وسطی نقطه	
radie	رداس	
rand	حد، دائرے کے بیرونی کنارے	
omkrets (av cirkel)	دائرے کا محیط	längden på cirkelns rand
cirkelbåge	قوس، آرک	en del av cirkelns rand
cirkelområdets area	دائرے کا رقبہ	arean på området inuti cirkeln
pi	پائی	förhållandet mellan cirkelns omkrets och diameter: $\text{omkrets/diameter} = \pi \approx 3,14$
diameter	قطر	
korda	وتر	
sekant	قاطع خط	
tangent	مماس	
tangeringspunkt	نقطه مماس	
halvcirkel	آدھا دائره	
kvartscirkel	چوتھائی دائره	
cirkelsegment	دائروی قطعہ	
cirkelsektor	دائرے کا سیکٹر	en del av en cirkel som begränsas av två radier och en cirkelbåge, t.ex. halvcirkel och kvartscirkel
medelpunktsvinkel	وسطی زاویہ	
randvinkel	قوسی زاویہ	
koncentriska cirklar	ہم مرکز دائرے، ایسے دائرے جن کا مرکز ایک ہی ہو	 koncentriska cirklar har samma mittpunkt



# Termer för matematikundervisning

Geometri: kroppar		
<b>kropp</b>	ٿهوس ، سه سطحى اشكال	ett geometriskt område i 3 dimensioner
<b>rätblock</b>	مكعب نما	
<b>kub</b>	مكعب	
<b>tetraeder</b>	معين نما، ٿيٿراپيڏرون	
<b>prisma</b>	منشور	
<b>pyramid</b>	ابرام، كون نماشکل، پيرامڏ	
<b>sidoyta (sida)</b>	بيرونى سطح، سائڏ	
<b>basyta</b>	قاعده كى سطح	
<b>spets (topp)</b>	كونه، چوٽى	
<b>kant, sidokant</b>	کناره	
<b>cylinder</b>	سلنڊر	
<b>mantelyta</b>	سطحى رقبه	
<b>klot, sfär</b>	گڑه	
<b>halvklot</b>	نصف گڑه	
<b>kon</b>	مخروط، كون	

# Termer för matematikundervisning

Problemlösning		
problemlösning	مسئلہ حل کرنا	processen när ett problem ska lösas
lösning	حل	det svar eller resultat som löser problemet
fullständig lösning	مکمل حل	en fullständig lösning innehåller all information som behövs för att förstå lösningen
specifik lösning	مخصوص حل	en specifik lösning löser ett specialfall av problemet, ofta en numerisk lösning
generell lösning	عمومی حل	en generell lösning anger hur problemet kan lösas på ett generellt plan, ofta i form av en algebraisk lösning
olösbar	ناقابل حل	när problemet inte har någon lösning
strategier	حکمت عملی	sätt att angripa ett problem
gissa och prova	آزمائش اندازہ لگائیں اور آزمائیں	
arbeta baklänges	مسئلہ کو آخری قدم سے پہلے قدم کی طرف حل کریں	när problemet nystas upp bakifrån
skissa	خاکہ بنانا	rita som stöd i problemlösningssprocessen
gör en tabell	جدول بنانا	
skriv en ekvation	مساوات لکھنا	
leta efter mönster	پیٹرن تلاش کریں	en problemlösningstrategi är att söka efter mönster, regelbundenheter och strukturer
samband	باہمی تعلق	matematik handlar ofta om att söka samband
koppla ihop	جوڑنا	
diskutera	بحث کرنا	
arbeta parvis	جوڑوں میں کام، دو دو افراد مل کر کام کریں	
representationer	نمائندگی، ظاہر	synliga uttryck för eller beskrivningar av abstrakta matematiska objekt och samband
uttrycksformer	اظہار کی شکلیں	t.ex. verbalt, grafiskt, algebraiskt, numeriskt
konkret material	ٹھوس مواد	material som går att ta på och hantera med händerna
laborativa övningar	تحقیقاتی سرگرمیاں	undersökande aktiviteter

# Termer för matematikundervisning

Matematiska redskap		
penna	قلم، پین، پنسل	
sudd (radergummi)	رہڑ صاف کرنے والا	
linjal	پیمانہ، سکیل	
passare	قطب نما، پرکار	
gradskiva	زاویے بنانے اور ناپنے کا آلہ، پروٹیکٹر	
måttband	پیمائش کا فیتہ	
miniräknare	حسابی مشین، کیلکولیٹر	
termometer	تھرمامیٹر، حرارت کی پیمائش کا آلہ	
balansvåg	ترازو	
tärning	ڈائس، دانہ	
enhetskuber	مکعب کی اکائی	t.ex. multilink eller centikuber
tiobasmaterial	دہائی کا تصور سیکھنے کے لیے استعمال ہونے والا میٹریل	
geobräde	جیو بورڈ	
tangram	ٹینگرام، ہفت نما شکل، ٹینگرام ایک مربع ہے جو سات مخصوص کثیر الاضلاع سے بنا ہے	ett tangram är en kvadrat som delas i sju olika polygoner
tallinje	نمبر لائن	
öppen tallinje, tom tallinje	کھلا عددی خط، خالی عددی خط	$22 + 19 = 41$

# Termer för matematikundervisning

Programmering		
dator	کمپیوٹر	en maskin som följer givna instruktioner för att bearbeta data
datalogiskt tänkande	کمپیوٹیشنل سوچ، منطقی سوچ	att kunna tänka logiskt och stegvis, samt att kunna skapa, felsöka och bearbeta programkod
programmering	پروگرامنگ	att ordna instruktioner i en sekvens för att kunna utföra en bestämd procedur
program	پروگرام	en sekvens av instruktioner som styr en dator
stegvisa instruktioner	مرحلہ وار ہدایات	otvetydiga instruktioner i små steg
algorithm	الگورتھم	en detaljerad beskrivning av en procedur i form av stegvisa instruktioner
kod	کوڈ	en algorithm som har skrivits i ett programspråk
pseudokod	زبانی وضاحتی کوڈ، سوڈو کوڈ	en verbal beskrivning av en algorithm
analog programmering	اینالگ پروگرامنگ	programmering utan dator, t.ex. att ge varandra stegvisa instruktioner
block-programmering	بلاک پروگرامنگ	programmering i visuella miljöer som använder block, t.ex. Scratch
textprogrammering	ٹیکسٹ پروگرامنگ	programmering med textbaserade programspråk, t.ex. Python och Javascript
kodning	کوڈنگ	att skriva instruktioner i ett visst programspråk
kör	چلانا	order till datorn att utföra vad som står i programmet, kallas även "exekvera"
variabel	متغیر	en namngiven plats (referens) i datorns minne för att spara data (värden) i form av exempelvis tal, ord eller bilder
lista	فہرست	en samling av sparade värden
operator	علامات، آپریٹر	en symbol som arbetar med två värden
loop	تکرار، لوپ	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	بیان، جملہ	en minsta enhet i datorspråket
villkorssats (om ... då ...)	مشروط جملہ (اگر... پھر)	när ett villkor anges för att en instruktion ska utföras
felsökning	غلطی تلاش کرنا اور دور کرنا	att finna fel i programmet och rätta till dessa, kallas även att "avlusa"
modifiera	ترمیم کرنا	att ändra, anpassa eller förbättra kod