

JÓN ÞORVARÐARSON OG KRISTÍN BJARNADÓTTIR

HUGTAKASAFN Í STÆRÐFRÆÐI

ra
ldi
orn
ljón
stofn
massi
ringur
punktur
fallgildi
ferilhorn
ferningur
flatarmál
gjaldmiðill
graf
gráða
hallatala
hlutfallstíðni
hnitaás
jafna
kassi
kúrfa
kökurit
lágildispunktur
liðastærð
líkindatré
línurit
ljósár
lóðlína
margfeldi
marghyrningur
massi
miðstrengur
mælieining
nágrannatala
núllpunktsreglan
orsakasamhengi
ójafna
pólhnit
punktarit
rauntölur
reikniaðgerð
rökpraut
samhverfur
skífurit
snúningur
tafla
tilgáta



Hugtakasafn í stærðfræði

ISBN 978-9979-0-2374-6

© 2019 Jón Þorvarðarson og Kristín Bjarnadóttir

© 2019 myndir, Jón Þorvarðarson

Ritstjóri: Auður Bára Ólafsdóttir

Yfirllestur: Ingólfur Steinsson

1.útgáfa 2019

Menntamálastofnun

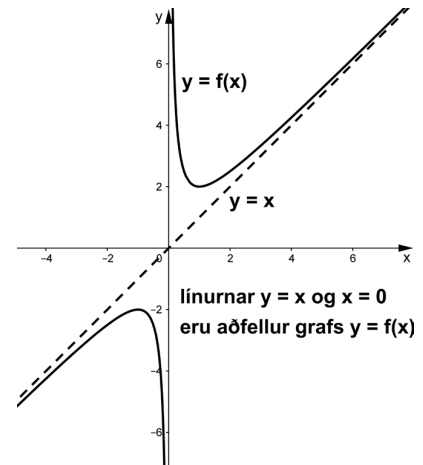
Kópavogi

Umbrot og útlit: Menntamálastofnun

A.M. ante meridiem – orðin eru latnesk en „meridies“ merkir hádegi, kl. 12:00; alþjóðlegt tákni sem táknar „fyrir hádegi“, á íslensku skammstafað f.h.

aðfeldi sjá hrópmerkt tala

aðfella bein lína sem graf falls nálgast; fjarlægðin milli línunnar og grafsins nálgast 0



aðgerð, venjuleg reikniaðgerð samheiti yfir samlagningu, frádrátt, margföldun og deilingu

aðgerðartákn tákni sem sýnir hvaða reikniaðgerð á að nota, til dæmis + og – fyrir samlagningu eða frádrátt

mismunandi aðgerðartákni í reikniaðgerðunum fjórum:
 (1) samlagning → $a + b$
 (2) frádráttur → $a - b$
 (3) margföldun → $a \cdot b$
 (4) deiling → $a : b$

afborgun þegar lán er greitt til baka er lánsupphæðinni oft skipt í minni hluta sem kallast afborganir

afsanna tilgátu sýna fram á að tilgátan sé ósönn

afsláttur lækkun á verði, t.d. fyrir vöru eða þjónustu

afstæð tilvísun í reit/hólf felur í sér að formúlan er aðlöguð og breytist þegar hún er afrituð yfir í annað hólf í töflureikni

algebra	sú grein stærðfræðinnar þar sem bókstafir (eða tákni) eru notaðir til að tákna tölur og breytur í formúlum og jöfnum; fjallar meðal annars um reikniaðgerðir og eiginleika þeirra, til dæmis lausnir á jöfnum	
algebrísk lausn	samheiti yfir að leysa jöfnur með reikningi, til dæmis með innsetningar- aðferð eða samlagningaraðferð	
algebrugluggi	í rúmfræðiforritum inniheldur algebruglugginn meðal annars hnit punkta og jöfnur	
algebrustæða	inniheldur tölur, breytur (t.d. x og y) og e.t.v. aðgerðartákn, dæmi: $2x + 3y - 4$; breytur í algebrustæðu tákna tölur; stæða	
algildi	sjá tölugildi	
alhæfa	lata niðurstöður gilda fyrir stærra safn eða breiðara svið en það sem niðurstöðurnar fengust úr	
almennt brot	tala táknuð sem hlutfall tveggja talna a og b , ritað a/b þar sem $b \neq 0$, a nefnist teljari og b nefnari, dæmi $1/2$, $7/19$ og $12/4$	ræðar tölur er hægt að skrifa sem almennt brot t.d. $5/7$
altæk tilvísun í reit/hólf	felur í sér að formúlan í heild eða hlutar af henni „læsast“ þegar hún er afrituð; altækri tilvísun er læst með því að nota dollaratáknið $\$$	
andhverfar aðgerðir	reikniaðgerðir sem upphefja hvor aðra, t.d. samlagning og frádráttur, margföldun og deiling, að hefja upp í veldi og draga rót	<ul style="list-style-type: none"> • samlagning og frádráttur eru andhverfar aðgerðir • gefum okkur upphafstöluna 5 leggjum 3 við töluna 5 og fáum 8 drögum 3 frá tölunni 8 og við endum aftur með 5
andstæðir atburðir	í líkindafræði er andstæða atburðarins A að atburðurinn A eigi sér ekki stað; andstæða atburðar A er táknuð með A' ; sjá fylliatburður	 <p>ef hjólinu á myndinni er snúið þá er andstæða atburðarins A að örin lendi ekki á A, nefnilega að örin lendi á B eða C</p>

annars stigs fall

fall á forminu $f(x) = ax^2 + bx + c$ þar sem a , b og c eru fastar (tölur), og x er breyta sem kemur hæst fyrir í öðru veldi, b og c geta verið 0 en a getur ekki verið 0

annars stigs jafna (með einni breytu)

jafna á forminu $ax^2 + bx + c = 0$ þar sem a , b og c eru fastar (tölur) og x er breyta sem kemur hæst fyrir í öðru veldi, b og c geta verið 0 en a getur ekki verið 0

arabísk talnaritun

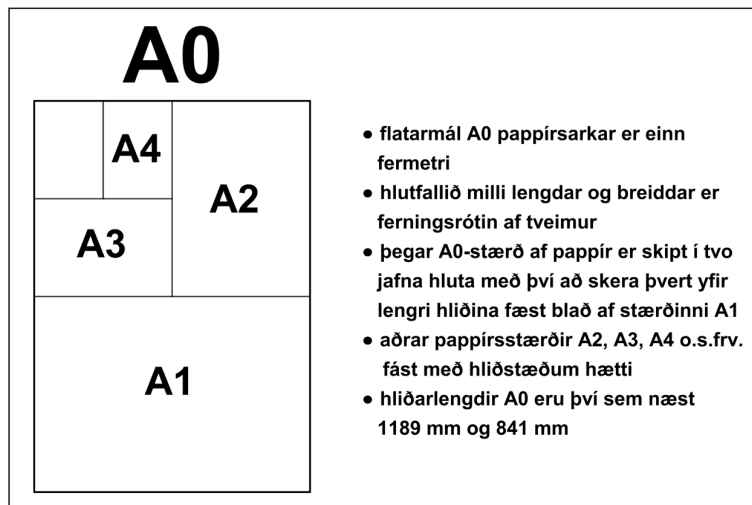
talnaritun í sätiskerfi með grunntölunni tíu; upphaflega þróað af Indverjum og síðar arabum; það var fyrst á 15. öld sem þessi talnaritun náði verulegri fótfestu í Evrópu; sjá indó-arabísk talnaritun

armur horns

önnur tveggja hálfliða sem mynda horn; armar horns ganga út frá oddpunkti hornsins

**A-snið**

flokkur staðlaðra pappírsstærða þar sem hlutfallið milli lengri og styttri hliðar pappírsins er ferningsrótin af 2

**atburður (í líkindafræði)**

safn (mengi) útkoma sem uppfyllir tiltekin skilyrði; dæmi: þegar teningi er kastað eru 6 mögulegar útkomur, útkomusafnið $\{1, 3, 5\}$ uppfyllir atburðinn „upp kemur oddatala“; sjá einnig útkoma

aukastafir

tölustafir hægra megin við kommuna í tugabroti; fyrsti aukastafurinn sýnir tíundu hluta, annar aukastafurinn sýnir hundraðshluta o.s.frv.

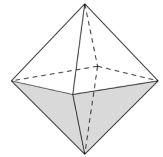
talan π með 5 aukastöfum:
 $\pi = 3,14159$

Á**ás í hnitakerfi**

ásarnir í rétthyrndu tvívíðu hnitakerfi eru tvær talnalínur, hornréttar hvor á aðra, sem skerast í núllpunktum sínum; venjan er að kalla láréttu talnalínuna x-ás og lóðréttu talnalínuna y-ás; á sama hátt eru þrjár ásar í þrívíðu hnitakerfi; sjá hnitakerfi í fleti

átflötungur

margflötungur sem afmarkast af átta þríhyrndum flötum

**ávöxtun**

verðmætaaukning fjármagns yfir ákveðið tímabil, oftast sett fram í prósentum á ársgrundvelli

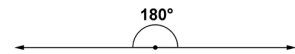
ef 100 kr. eru lagðar inn á reikning sem skilar 110 kr. til baka að ári liðnu er ávöxtunin 10% á ársgrundvelli

B**bein formúla**

formúla sem gefur myndtöluna í talnamynstri beint út frá myndnúmerinu

beint horn

horn sem er 180° ; armar hornsins mynda því beina línu

**bil**

sjá talnabil

billjarður

þúsund billjónir, 1.000.000.000.000.000, 10^{15}

billjón

milljón milljónir, 1.000.000.000.000, 10^{12}

biti

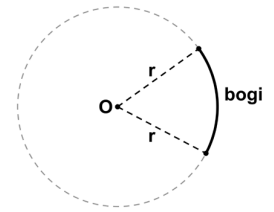
tölustafur í tvíundakerfinu; biti getur verið annaðhvort 0 eða 1

blandin tala

er samsett úr heilli tölu og eiginlegu broti, t.d. $2 \frac{1}{4}$

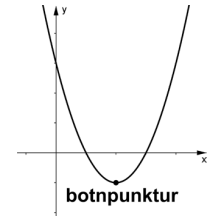
bogi (hring-)

hluti hringferils



botnpunktur grafs

lágildispunktur; punktur á grafi falls sem hefur lægra fallgildi en allir nálægir punktar hægra eða vinstra megin við punktinn



bókhald

skráning allra tekna og gjalda, eða eigna og skulda, á ákveðnu tímabili

**bókstafa-
reikningur**

reikningur með bókstöfum þar sem bókstafir tákna tölur og breytur; sjá algebra

bókstafastæða

táknar það sama og algebrustæða

**breidd flokka
(tölfræði)**

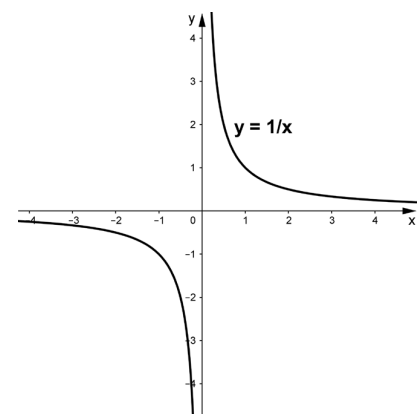
billengd; mismunur á hæsta og lægsta gildi hvers talnabils í flokkaskiptum gögnum; eftir að breidd flokka hefur verið ákveðin er talið hversu margar mælingar falla í hvern flokk; sjá ennfremur talnabil

Bil	Tíðni
[10–20)	25
[20–30)	30
[30–40)	72
[40–50)	45
[50–60)	12

- við gerð tíðnitöflunnar var flokkbreiddin 10 höfð til hliðsjónar
- allar mælingar frá og með 10 upp að 20 var safnað saman í flokkinn [10–20) – 25 gildi reyndust vera á því bili

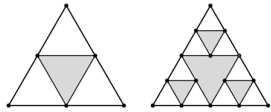
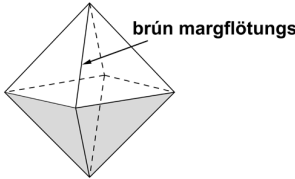

breiðbogi

ferill breiðboga greinist í tvo aðskilda óendanlega hlutfæra sem eru spegilmyndir hvor annars; graf fallsins $y = 1/x$ er dæmi um breiðboga



breyta

breytileg stærð; stærð sem getur tekið ólík gildi, venjulega táknuð með bókstaf; í jöfnunni $y = x + 7$ eru x og y breytur; breytur í skólaalgebru tákna tölur

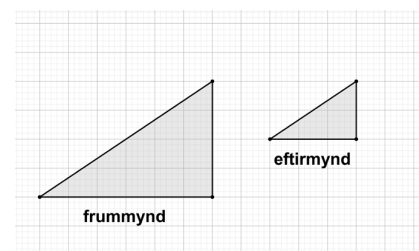
breyta (í tölfraði)	eitthvað sem aðgreinir, eiginleiki/sérkenni sem hægt er að mæla/athuga og skrásetja, t.d. aldur, augnlitur, tekjur, einkunnir, bíltegundir, hiti o.s.frv.		
breytistærð	breyta		
breytipáttur	stærð sem notuð er til að reikna út hve mikið eitthvað hækkar eða lækkar; breytipátturinn 1,12 merkir 12% aukningu; 0,88 merkir 12% minnkun		
brotabrot	almennt brot þar sem teljarinn og/eða nefnarinn innihalda almenn brot	$\frac{a/b}{c/d}$	$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}}$
brotali	óendanlegt mynstur sem endurtekur sig í sífellu í sama formi og í upphafi, stækkað eða smækkað um tiltekna hlutfallstölu		
brún (margflötungs)	línustrik þar sem tveir hliðarfletir margflötungs mætast		
brúttóflatarmál	heildarflatarmál miðað við ystu mál, t.d. ef um íbúð er að ræða þá dragast innveggir ekki frá		
brúttólaun	heildarlaun áður en skattar og aðrar samningsbundnar greiðslur hafa verið dregnar frá þeim		
bæti	stafræn gagnaeyning sem stendur fyrir staf eða hluta stafs, venjulega 8 bitar sem hver um sig geymir tvíundakerfistölu		
daglína	ferill sem að mestu fylgir 180° lengdarbaug í Kyrrahafinu og aðskilur tvær dagsetningar; vestan daglínunnar og austan hennar er sinn hvor dagurinn		
dálkur í töflureikni	lóðrétt röð hólfa (hólfin sem koma hvert undir öðru); dálkarnir í töflureikni eru merktir með bókstöfum		
deiling	það að deila		

deilir	1) tala sem gengur upp í aðra tölu 2) tala sem deilt er með í aðra tölu, t.d. er 4 deilir í deilingunni $168 : 4$
deilistofn	tala sem deilt er í, t.d. er 168 deilistofninn í deilingunni $168 : 4$; samsvarar teljaranum í almennu broti
deka-	(í mælieiningum) tífoldur (10^1), t.d. dekametri = 10 metrar
desi-	einn tíundi hluti (10^{-1}) úr mælieiningu, t.d. desimetri = 0,1 metri, desilítri = 0,1 lítri
draga með skilum	í líkindareikningi: ef því sem dregið var er skilað til baka þannig að aðstæðurnar verða eins í hvert skipti sem dregið er
dráttur	í líkindareikningi: að draga blindandi og af handahófi kúlu, spilapening, kubb eða annað úr safni slíkra hluta
dreifing (í tölfræði)	lýsing á því hvernig gildin í tilteknu gagnasafni dreifast – oft fléttað saman við mælingu á miðsækni; spönn er einfaldasti mælikvarði á dreifingu en hún sýnir mismuninn á hæsta og lægsta gildi í talnasafni
dreifiregla margföldunar yfir samlagningu	$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$ (a, b og c tákna tölur)
dulritun	það að brengla texta eða gögn með ákveðnum hætti svo að þau séu óskiljanleg án lykils að dulrituninni

$$\begin{array}{r} \text{deilistofn} \\ 168 \\ \text{kvóti} \\ \hline 4 \\ \text{deilir} \end{array} = 42$$



eðlismassi	hlutfall massa og rúmmáls fyrir tiltekið efni; eðlismassi = m/V þar sem m er massi og V er rúmmál
eftirmynd	fyrir hvern punkt á eftirmyndinni er samsvarandi punktur á frummyndinni



eiginlegt brot	brot sem hefur gildi milli 0 og 1; nefnarinn er alltaf stærri en teljarinn	<table border="1"> <tr> <td>lægri tala</td> <td>→</td> <td>3</td> <td rowspan="2">talan 3/5 fellur undir skilgreingu á eiginlegu broti: hún er stærri en 0 og minni en 1 og nefnarinn er stærri en teljarinn</td> </tr> <tr> <td>hærri tala</td> <td>→</td> <td>5</td> </tr> </table>	lægri tala	→	3	talan 3/5 fellur undir skilgreingu á eiginlegu broti: hún er stærri en 0 og minni en 1 og nefnarinn er stærri en teljarinn	hærri tala	→	5
lægri tala	→	3	talan 3/5 fellur undir skilgreingu á eiginlegu broti: hún er stærri en 0 og minni en 1 og nefnarinn er stærri en teljarinn						
hærri tala	→	5							
einangrun breytistærðar	umritun jöfnu á þann hátt að breytistærðin standi ein og sér öðrum megin við jafnaðarmerkið og aðrar stærðir hinum megin við jafnaðarmerkið	<table border="1"> <tr> <td>stærðin x er einangruð úr jöfnunni</td> <td>$x + 14 = 5$</td> </tr> <tr> <td>með því að draga 14 frá báðum hliðum jöfnunnar en þá fæst</td> <td>$x + 14 - 14 = 5 - 14$</td> </tr> <tr> <td>eða</td> <td>$x = -9$</td> </tr> </table>	stærðin x er einangruð úr jöfnunni	$x + 14 = 5$	með því að draga 14 frá báðum hliðum jöfnunnar en þá fæst	$x + 14 - 14 = 5 - 14$	eða	$x = -9$	
stærðin x er einangruð úr jöfnunni	$x + 14 = 5$								
með því að draga 14 frá báðum hliðum jöfnunnar en þá fæst	$x + 14 - 14 = 5 - 14$								
eða	$x = -9$								
einföldun stæðu	aðgerð til að einfalda; t.d. verður stæðan $2x + 3x + 4$ einfaldari ef liðirnir með breytunni x eru lagðir saman og skrifað $5x + 4$								
einingarbrot	almennt brot þar sem teljarinn er 1, t.d. $1/3$, $1/7$, $1/9$ o.s.frv.								
einingarhorn	þegar boga hrings er skipt í 360 eins boga er hver litlu boganna sagður spanna eina gráðu af hringnum (táknað með 1°); horn með oddpunkt í miðju hringsins sem spannar einn af þessum bogum kallast einingarhorn								
einingarhringur	hringur með geislann 1; oft er einingarhringurinn staðsettur í rétthyrndu hnitakerfi með miðju í (0,0)								
eins (um flatarmyndir)	aljafnar, eins að stærð og lögun								
eins punkts fjarvídd	hefur eina sjónhæðarlínu og einn hvarfpunk								
einshyrndir (þríhyrningar)	tveir þríhyrningar eru sagðir einshyrndir ef hægt er að para horn annars þríhyrningsins við horn hins þríhyrningsins þannig að hornin í sama pari eru sömu stærðar								

einslaga (um flatarmyndir)	tvær flatarmyndir eru einslaga ef þær samsvara hvor annarri þannig að fjarlægðir milli samsvarandi punkta eru ávallt í sama hlutfalli; tveir þríhyrningar eru einslaga ef þeir hafa tvö og tvö jafn stór horn.	
einslæg horn við tvær línur sem skornar eru af þriðju línu	horn sem liggja eins við línurnar tvær með tilliti til þriðju línunnar; við samsíða línur eru þessi horn jafn stór	
einslögun	það að vera einslaga	
empírísk gögn	upplýsingar (gögn) sem fást úr athugunum eða tilraunum	
empírískt fall	fall sem byggist á niðurstöðu tilraunar eða athugunar (þ.e. empirískum gögnum)	
endanlegt tugabrot	tugabrot með endanlegan fjölda aukastafa, t.d. 0,25	
endapunktur	tveir endapunktur afmarka strik	<p>Strik með endapunktana A og B</p>
fall	regla sem sýnir tengslin milli tveggja stærða í raðtvennd, oft táknað (x, y) eða $(x, f(x))$, þar sem fyrri stærðin x er nefnd „óháð breyta“ en seinni stærðin „háð breyta“; engar tvær raðtvenndir hafa sama fyrri hnit; falli er oft lýst með jöfnu, t.d. $y = 3x - 1$	

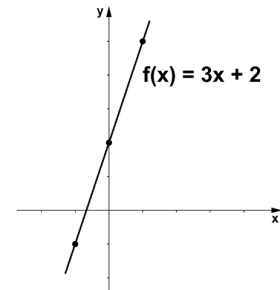
fallgildi

gildi sem fall fær þegar gildi breytu (sem oft er nefnd x) er sett inn í fallstæðuna; fallgildi, oft nefnt y eða $f(x)$, er skráð á y -ás þegar graf falls er teiknað;

dæmi: þegar $x = 5$ er sett inn í fallstæðuna $f(x) = 3x + 2$, verður fallgildið $f(5) = 3 \cdot 5 + 2 = 17$

ólík fallgildi fallsins $f(x) = 3x + 2$

x	$3x + 2$	$f(x)$
-2	$3 \cdot (-2) + 2$	-4
-1	$3 \cdot (-1) + 2$	-1
0	$3 \cdot 0 + 2$	2
1	$3 \cdot 1 + 2$	5
2	$3 \cdot 2 + 2$	8



fallstæða

algebrustæða sem lýsir falli

fastaliður, fasti

liður í stæðu sem er ekki breytistærð; gildi falls þegar óháða breytan (oft táknuð með x) tekur gildið 0; í línulega fallinu $y = ax + b$ er b fastaliðurinn, dæmi: 5 er fastaliðurinn í fallstæðunni $y = 2x + 5$

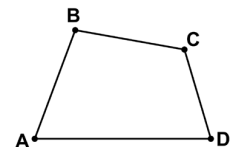
fasti

stærð sem breytist ekki; andstæða við breytu

talan $\pi = 3,1415926\dots$ er sennilega þekktasti fasti stærðfræðinnar

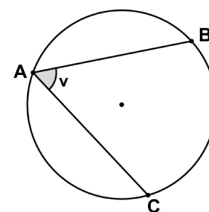
ferhyrningur

marghyrningur með fjögur horn og fjórar hliðar



ferilhörn

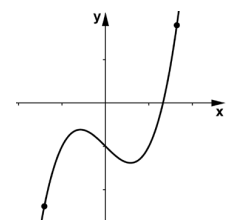
horn sem hefur oddpunkt á hringferli og armar þess eru strengir í hringnum

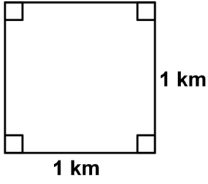
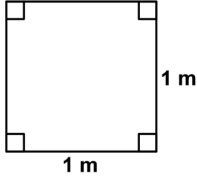
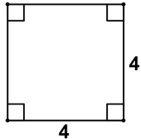
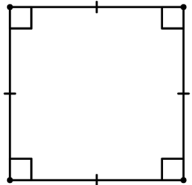
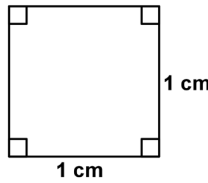
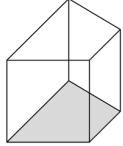
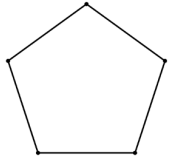


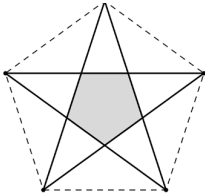
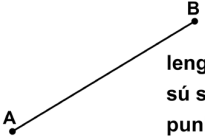
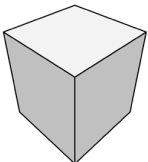
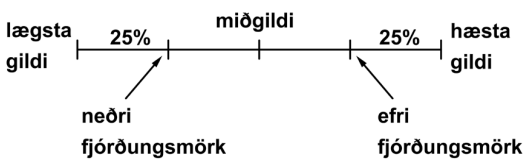
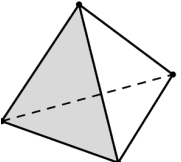
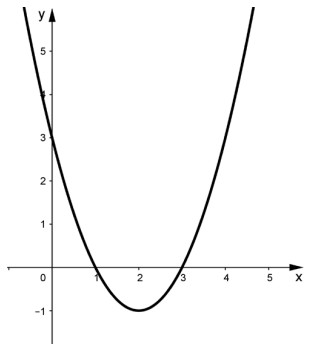
- AB og AC eru strengir
- hornið v er ferilhörn

ferill (óslitinn)

mengi samhangandi punkta í fletti sem má sýna með því að draga blýantsodd eftir blaði án þess að blýantinum sé lyft; samfelld slóð punkta



ferkílómetri	mælieining fyrir stærð flatar; feringur með hliðarlengdina 1 km er 1 km^2 að flatarmáli		ferningur með hliðarlengdina 1 km er einn ferkílómetri að flatarmáli
fermetri	grunnmælieining fyrir stærð flatar, feringur með hliðarlengdina 1 m er 1 m^2 að flatarmáli		ferningur með hliðarlengdina 1 m er einn fermetri að flatarmáli
ferningsreglan	regla um tvíliða stærð í öðru veldi; reglurnar eru í rauninni tvær eftir því hvort um summu eða mismun er að ræða [þ.e. $(a+b)^2$ eða $(a-b)^2$]; sjá fyrsta ferningsreglan og önnur ferningsreglan		<ul style="list-style-type: none"> • fyrsta ferningsreglan: $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ • önnur ferningsreglan: $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
ferningsrót	sú jákvæða tala sem margfölduð með sjálfri sér verður rótarstofninn; ferningsrótin af 16 (skrifað $\sqrt{16}$) er 4 vegna þess að $4 \cdot 4 = 16$		
ferningstala	náttúrleg tala sem er jöfn heilli tölu í öðru veldi; t.d. er 16 feringstala af því að $16 = 4^2$		<ul style="list-style-type: none"> • feringstalan 16 vísar til fernings með hliðarlengdina 4 • flatarmál hans er $4 \cdot 4 = 4^2 = 16$
ferningur	ferhyrningur með allar hliðar jafnlangar og öll hornin rétt (90°)		
fersentimetri	mælieining fyrir stærð flatar; feringur með hliðarlengdina 1 cm er 1 cm^2 að flatarmáli		ferningur með hliðarlengdina 1 cm er einn fersentimetri að flatarmáli
ferstrendingur	strendingur með ferhyrnda grunnfleti og fjóra hliðarfleti að auki		
fet	lengdarmál notað í Bandaríkjunum og breska samveldinu, 30,48 cm		
fimmhyrningur	marghyrningur með fimm horn og fimm hliðar		reglulegur fimmhyrningur

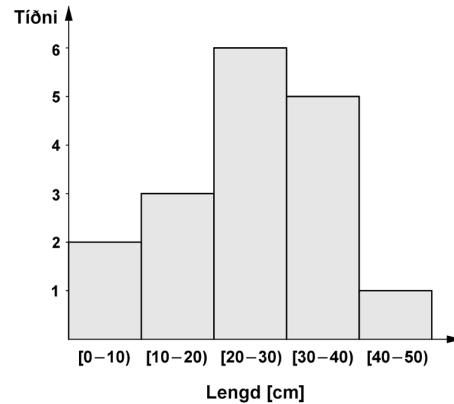
fimmstirningur	fimm-punkta stjarna; má teikna með því að draga allar hornalínur í fimmhyrningi	 <p>innan í fimmstirningi er fimmhyrningur</p>
fjarlægð (milli tveggja punkta)	lengd striks með gefna endapunkta; lengdin milli endapunktanna nefnist fjarlægð	 <p>lengd línustriksins AB er sú sama og fjarlægðin milli punktana A og B</p>
fjarvíddarteikning	aðferð til að sýna þrívíðan hlut á tvívíðum fleti þannig að fram komi dýptaráhrif í myndina	
fjórðungsmörk, efri eða neðri	miðgildi í efra eða neðra helmingi raðaðs talnasafns	
fjórflötungur	margflötungur sem afmarkast af fjórum þríhyrnum flötum; ferflötungur	
flatareining	mælieining fyrir stærð flatar; grunnflatareiningin er einn fermetri, m ²	
flatarmál	stærð flatar, t.d. stærð flatar sem ferhyrningur umlykur; mælt í flatareiningum t.d. fermetrum, fersentimetrum, ferkílómetrum	
fleygbogi	fleygmyndaður bogi, graf jöfnu þar sem ein breyta er af öðru stigi, t.d. $y = x^2 - 4x + 3$; graf annars stigs falls	

flokkaskipt gögn

talngögn sem skipt er í hentugan fjölda flokka til að auðvelda yfirsýn; byrjað er á að mynda flokka og síðan er talið hversu mörg gildi falla í hvern flokk

Bil	Tíðni
[0–10)	2
[10–20)	3
[20–30)	6
[30–40)	5
[40–50)	1

[0–10): $0 \leq x < 10$

**flutningur (flatarmyndar)**

samheiti yfir speglun, snúning og hliðrun

forgangsröð (reikni)aðgerða

segir til um í hvaða röð framkvæma skuli (reikni)aðgerðir; margföldun og deiling hafa forgang fram yfir samlagningu og frádrátt

formengi

mengi allra gilda á óháðu breytunni (venjulega x) sem fall er skilgreint fyrir

formerki tölu

táknin + og – sem gefa til kynna hvort tala er jákvæð eða neikvæð

formúla

jafna með tölum og táknum sem lýsir stærðfræðilegum tengslum; t.d er formúlan fyrir flatarmáli rétthyrnings: $F = l \cdot b$ þar sem $l =$ lengd og $b =$ breidd

tvær formúlur sem breyttu heimsmyndinni:

- jafna Einsteins: $E = m \cdot c^2$
- regla Pýþagórasar: $a^2 + b^2 = c^2$

formúlulína (í töflureikni)

lína fyrir ofan sjálfan töflureikninn þar sem hægt er að skrifa formúlur

formúlureikningur

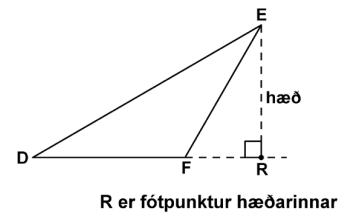
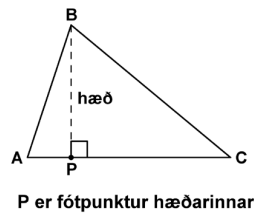
reikningur þegar formúla er nýtt til að leysa ákveðið verkefni

forsenda

fyrri liður leiðingar, seinni liðurinn nefnist afleiðing; í rökleiðslu er stuðst við forsendu sem gert er ráð fyrir að sé sönn til að komast að rökréttri niðurstöðu, afleiðingu, sem verður þá sönn; sjá leiðing

fótpunktur hæðar (í þríhyrningi)

hæð dregin frá hornpunkti þríhyrnings sker mótlægu hliðina (eða framlengingu hennar) í punkti sem kallast fótpunktur hæðarinnar



frádráttur

það að draga frá

frumtala

náttúrleg tala, stærri en 1, sem engin heil tala nema talan 1 og talan sjálf gengur upp í; prímtala

- sýnt hefur verið fram á að frumtölur eru óendanlega margar
- stöðugt eru slegin met með því að grafa upp hærri frumtölu en áður hefur þekkt

frumtalnatvívurur

tvær samliggjandi oddatölur sem eru frumtölur; fyrstu fernir tvívurarnir eru (3, 5), (5, 7), (11, 13) og (17, 19)

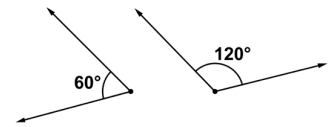
- tilgáta er uppi um að frumtalnatvívurur séu óendanlega margir
- ekki hefur tekist að sanna þá tilgátu

frumpáttun

þáttun náttúrlegrar tölu þar sem allir þættir eru frumtölur, t.d. $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$

frændhorn

tvö horn sem samtals eru 180°



fullstytt brot

almennt brot þar sem teljarinn og nefnarinn eru ósambátta; engin heil tala (talan 1 undanskilin) gengur bæði upp í teljara og nefnara í fullstytta broti; brot er fullstytt með því að deila í teljara og nefnara með hæstu mögulegu tölu sem gengur bæði upp í teljara og nefnara

$\frac{9}{12}$ er ekki fullstytt brot en $\frac{9 : 3}{12 : 3} = \frac{3}{4}$ er fullstytt brot

fullyrðing

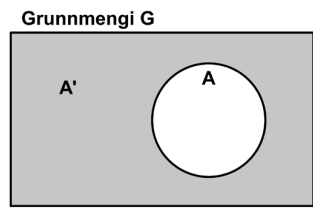
setning sem er annaðhvort sönn eða ósönn

fylliatburður /fyllimengi atburðar

andstæða tiltekins atburðar nefnist fylliatburður; til samans mynda þeir mengi allra mögulegra útkoma; atburður og fylliatburður hans geta ekki gerst samtímis; summa líkinda fyrir atburðinn og fylliatburð hans er 1

fullimengi

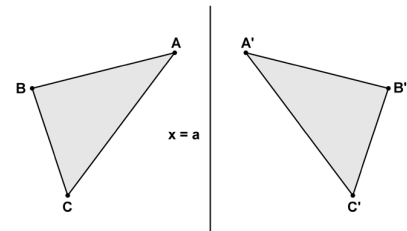
ef mengið A er hlutmengi í tilteknu grunnmengi G þá inniheldur fullimengi A , táknað A' , öll stök sem eru í G en ekki í A

**fyrsta ferningsreglan**

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ þar sem a og b eru ótilgreindar tölur

færsla (flatarmyndar)

flutningur; samheiti yfir speglun, snúning og hliðrun



- ein tegund færslu er línuspeglun
- hér hefur $\triangle ABC$ verið speglað um lóðréttu línuna $x = a$

**gagnabanki**

umfangsmikið safn tiltekinna gagna; kerfi þar sem hægt er að vista og flokka upplýsingar

gagnagrunnur

safn upplýsinga um tiltekið efni, venjulega geymt skipulega í tölvu, raðað niður eftir vissum reglum og hæft til leitar

gagnasvæði

hólf í töflureikni sem innihalda gögn, skráð sem: hólfíð efst til vinstri: hólfíð neðst til hægri, t.d. B1:C45

ganga upp í

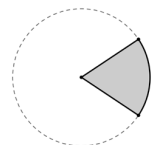
heil tala a gengur upp í heila tölu b ef b/a er heil tala

nokkrar hjálparreglur:

- 2 gengur upp í heila tölu ef síðasti tölustafurinn er 0, 2, 4, 6 eða 8
- 3 gengur upp í heila tölu ef þversumma hennar er deilanleg með 3
- 5 gengur upp í heila tölu ef síðasti tölustafurinn er 0 eða 5
- 9 gengur upp í heila tölu ef þversumma hennar er deilanleg með 9

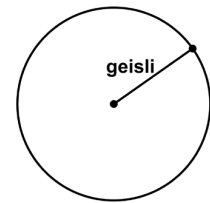
geiri

hluti af hringfleti sem afmarkast af tveimur geislum og bognum milli þeirra



geisli í hring

- 1) línustrik sem liggur milli miðju hrings og einhvers punkts á hringferli
- 2) lengd línustriks frá miðju hrings að hringferli

**gengi**

gildi tiltekins gjaldmiðils gagnvart öðrum gjaldmiðli

gildistafla, gildatafla

tafla yfir tiltekin gildi, t.d. gildi óháðu breytunnar x og samsvarandi fallgildi

gildistafla fyrir jöfnuna $y = 2x + 3$

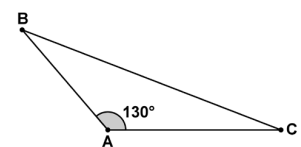
x	$2x + 3$	y
-2	$2 \cdot (-2) + 3$	-1 → (-2, -1)
-1	$2 \cdot (-1) + 3$	1 → (-1, 1)
0	$2 \cdot 0 + 3$	3 → (0, 3)
1	$2 \cdot 1 + 3$	5 → (1, 5)
2	$2 \cdot 2 + 3$	7 → (2, 7)

gjaldmiðill

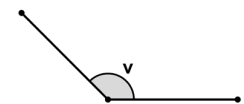
það sem greitt er með í viðskiptum; peningar sem ríki ákveður sem grunneiningu í viðskiptum

gleiðhyrndur þríhyrningur

eitt hornið í slíkum þríhyrningi er stærra en 90° og minna en 180°

**gleitt horn**

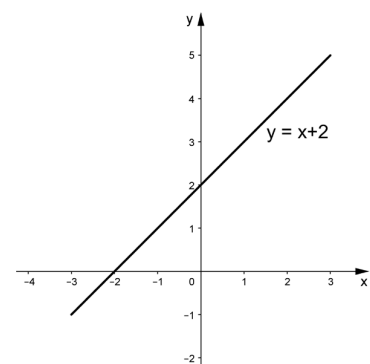
horn sem er stærra en 90° en minna en 180°



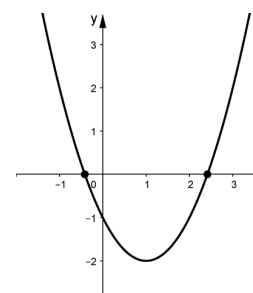
hornið v er stærra en 90° og minna en 180°

graf

mynd í hnitakerfi sem sýnir hvernig tiltekin stærð er háð annarri

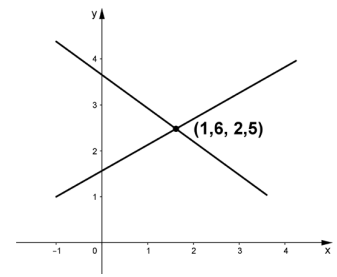
**grafísk lausn á annars stigs jöfnu**

aðferð til að leysa jöfnu með því að teikna graf annars stigs falls og finna skurðpunkta milli grafsins og x -ássins (núllstöðvar)



grafísk lausn á línulegu jöfnuhneppi

lausnaraðferð sem byggist á því að teikna gróf línulegra jafna og lesa af grafinu í hvaða punkti línurnar skerast

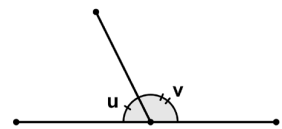


gramm

mælieining massa í metrakerfinu, 1/1000 hluti úr kílógrammi, 1 g = 0,001 kg

grannhorn

tvö horn sem hafa annan arminn sameiginlegan og hinn arminn hvorn í framhaldi af öðrum, þ.e. eru samanlagt 180° og mynda beina línu



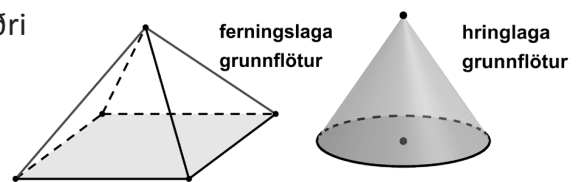
gráða

tákn °

- 1) mælieining fyrir horn, 1 gráða er 1/360 hluti úr hring
- 2) mælieining fyrir hitastig, 1 gráða á Celcius-kvarða er 1/100 af muninum á frostmarki og suðumarki vatns við venjulegan loftþrýsting

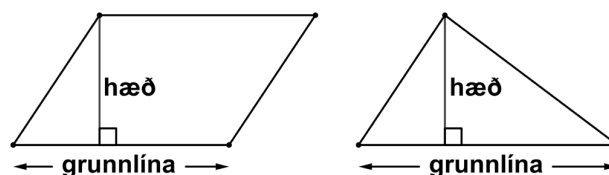
grunnflötur (t.d. stendings, sívalnings, strýtu)

botnflötur, end aflötur á þrívígri mynd; hæð hennar er dregin hornrétt á grunnflötinn



grunnlína, t.d. þríhyrnings eða samsíðungs

ein hlið þríhyrnings eða samsíðungs; hæð er dregin frá mótlægu horni hornrétt á grunnlínu (eða framlengingu hennar)



grunnmengi


mengi sem inniheldur öll hugsanleg stök annarra mengja í einhverjum skilningi; t.d. ef unnið er með mengi af rauntölum þá er grunnmengið mengi allra rauntalna, R

grunntala

- 1) veldisstofn; tala sem hafin er upp í veldi, t.d. er talan 3 grunntala í tölunni 3⁴
- 2) talnakerfi byggja á mismunandi grunntölu, t.d. hefur tugakerfið grunntöluna 10

gullinsnið

þegar skiptingu striks er þannig háttað að lengri hluti þess stendur í sama hlutfalli við styttri hlutann og strikið í heild stendur við lengri hlutann; hlutfallið er $\approx 1,618$



$$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a} = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,618\dots$$

gögn (í tölfraði)

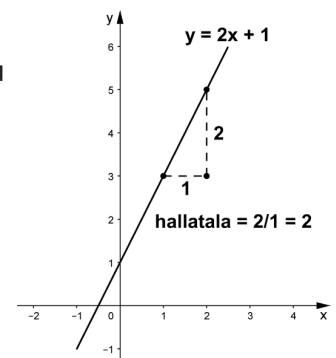
safn talna eða annarra upplýsinga sem er aflað til að vinna úr og setja fram, t.d. í myndritum eða töflum

**hagstæðar útkomur**

fjöldi mögulegra útkoma sem ætlunin er að reikna líkurnar á; t.d. ef reikna á líkurnar á að upp komi oddatala þegar teningi er kastað þá er útkomusafnið $\{1, 3, 5\}$ hagstæðar útkomur

hallatala (beinnar línu)

breyting á y-hniti (línu) þegar x-hnit hækkar um eina einingu; talan a er hallatalan í línulegu jöfnunni $y = ax + b$

**háð útkoma**

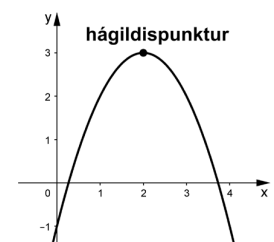
þegar útkoma tilraunar er komin undir útkomu annarra tilrauna

háðir atburðir

tveir atburðir eru innbyrðis háðir ef annar hefur áhrif á hinn þannig að líkur breytist; t.d. eru atburðir háðir þegar ekki er dregið með skilum

hágildispunktur

topppunktur; punktur á grafi falls sem hefur hærra fallgildi en allir nálægir punktar hægra eða vinstra megin við punktinn

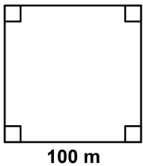
**hálfhringur**

helmingur hring; miðstrengur skiptir hring í tvo hálfhringi; bogi frá öðrum endapunkti miðstrengsins til hins

**háflína**

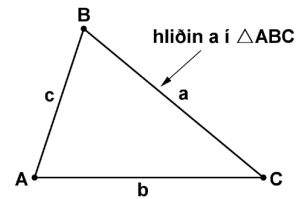
sá hluti línu sem liggur öðrum megin við tiltekinn punkt á henni ásamt punktinum sjálfum



heilar tölur	mengið {... , -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...}, þ.e. náttúrlegar tölur ásamt 0 og neikvæðum heilum tölum
heildargreiðsla láns	heildargreiðsla af láni við hverja afborgun er summan af afborgun, vöxtum og gjöldum; heildargreiðsla vegna láns út lánstímann er summa allra greiðslna á hverju greiðslutímabili
heiltöluhluti brots	sá hluti tugabrots sem er vinstra megin við kommu; heila talan í blandinni tölu er heiltöluhluti hennar, t.d. er 2 heiltöluhluti tölunnar $2\frac{1}{2}$
heiti á hólfi/ reit í töflureikni	heiti á hólfi kallast einnig hólfatilvísun eða tilvísun í hólf; hólfíð efst til vinstri hefur heitið A1
hektari	<p>mælieining fyrir stærð flatar; ferningur með hliðarlengdina 1 hektómetri = 100 m er 1 hektari að flatarmáli; 1 hektari = 10 000 m²</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ferningur með hliðarlengdina 100 m er að flatarmáli $100 \cdot 100 = 10.000 \text{ m}^2$ • $10.000 \text{ m}^2 = 1$ hektari
hektó-	(í mælieiningum) hundraðfaldur (10^2), t.d. hektógramm = 100 grömm, hektópaskal = 100 paskal
helminga	skipta í tvo jafn stóra hluta
helmingalína horns	hálfliða úr oddpunkti horns sem skiptir því í tvö jafnstór horn
herma	í líkindareikningi: að búa til líkan af atburði
hitastig	mælieining á hita; mælikvarðarnir celcius, C, og farenheit, F, eru algengastir í almennri notkun en SI-eining er kelvin, K
hjálparmynd, hjálparteikning	skissa sem mál eru skráð inn á, notuð til hjálpar í rúmfræðiteikningum og útreikningum

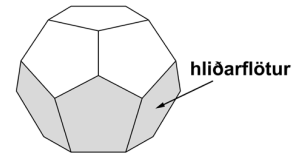
**hlið
(marghyrnings)**

eitt af línustrikunum sem marghyrningur er gerður úr; tvær samtengdar hliðar mynda horn marghyrnings



**hliðarflötur
(margflötungs)**

einn af flötunum sem mynda margflötung

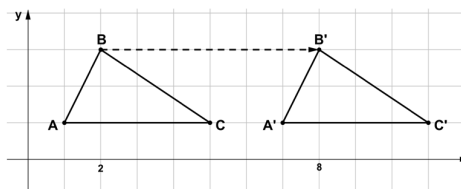


hliðra flatarmynd

að flytja alla punkta myndar jafnlangt og samsíða í sömu stefnu

**hliðrun
flatarmyndar**

flutningur þegar mynd flyst um tiltekna lengd í tiltekna stefnu; það að allir punktar myndar flytjast jafnlangt og samsíða í sömu stefnu



△A'B'C' fæst með því að hliðra öllum punktum △ABC um sex einingar í lárétta stefnu til hægri

hlutfall

lýsir sambandi tveggja stærða a og b og er oft uppgefið með setningunni „ a á móti b “ – hlutfallið má einnig setja fram sem almennt brot, a/b , eða með tvípunkti $a : b$; í mörgum tilvikum er hlutfall gefið upp sem prósent, t.d. „30% landsmanna borða skötu á Þorláksmessu.“

**hlutfallsleg
skipting**

skipting miðuð við hlutfall

**hlutfallstala
kostnaðar
(árlega)**

mælir heildarlántökukostnað sem hlýst af gerð lánsamnings s.s. vegna lántökugjalds, stimpilgjalds og vaxta, lýst sem árlegri prósentu af lánsupphæð

hlutfallstíðni

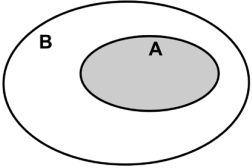
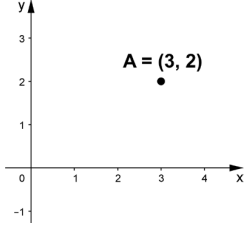
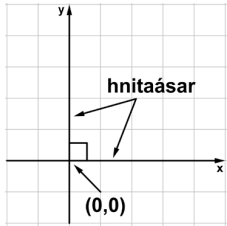
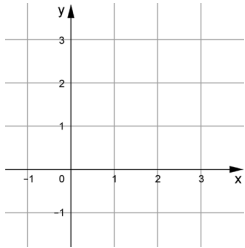
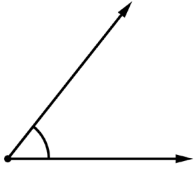
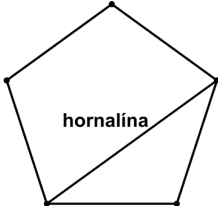
fjöldi skipta sem tiltekin útkoma (mæling) á sér stað deilt með heildarfjölda útkoma

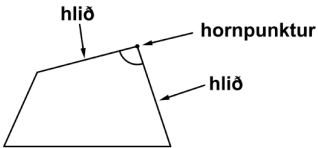
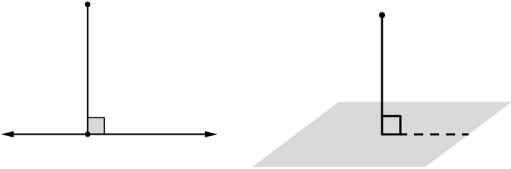
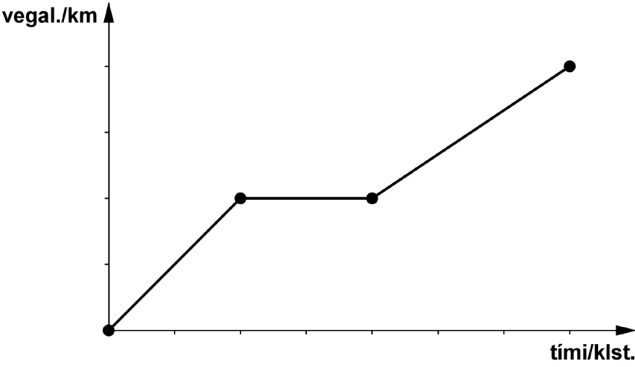
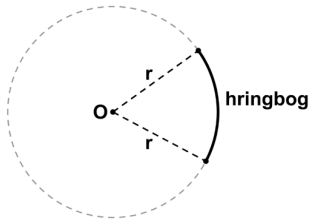
Bil	Tíðni	Hlutfallstíðni
[0–10)	2	10%
[10–20)	4	20%
[20–30)	6	30%
[30–40)	5	25%
[40–50)	3	15%

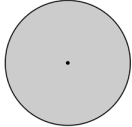
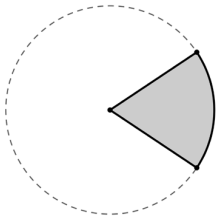
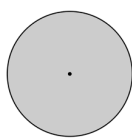
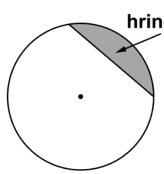
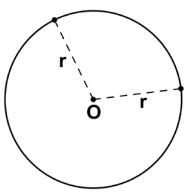
[0–10): $0 \leq x < 10$

hlutfallstölur

x og y eru hlutfallstölur ef þær standa í réttu hlutfalli hvor við aðra; þá er y/x fasti

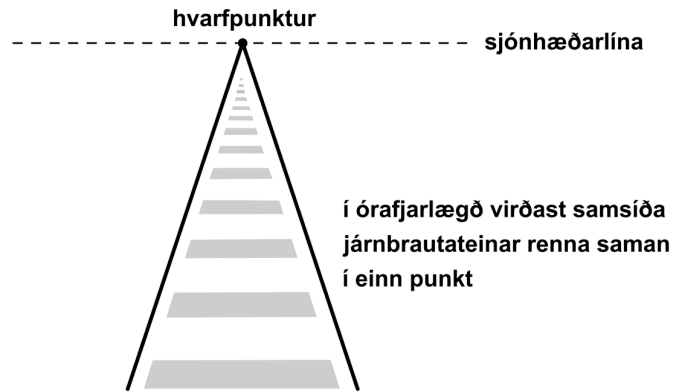
hlutleysa reikniaðgerðar	tala sem hefur engin áhrif í tiltekinni reikniaðgerð; hlutleysa samlagningar er 0, sbr. $a + 0 = a$, og hlutleysa margföldunar er 1, sbr. $a \cdot 1 = a$	
hlutmengi	þegar þannig háttar með tvö mengi, A og B, að sérhvert stak í A er einnig stak í B þá er sagt að A sé hlutmengi í B, ritað $A \subset B$ eða $A \subseteq B$	
hnit	segja til um hvar punktur er staðsettur í hnitakerfinu	
hnit talnatvenndar	tvær tölur sem sýna staðsetningu punkts í hnitakerfi, t.d. (3, 2); fyrri talan sýnir lánhnit (x-hnit) og seinni talan sýnir lóðhnit (y-hnit)	
hnitaás	sjá ás í rétthyrndu hnitakerfi	
hnitakerfi í fleti	tvær talnalínur, venjulega hornréttar hvor á aðra og skerast í punktinum (0, 0), notaðar við staðarákvörðun punkta í fleti; sjá rétthyrnt hnitakerfi	
hnútur	mælieining fyrir hraða skipa og báta; einn hnútur er 1 sjómíla á klst. (1 sjómíla = 1,852 km)	
horn	tvær háflínur með sameiginlegan upphafspunkt mynda horn; stærð hornsins er mælitala hringboga milli háflínanna	
horalína marghyrnings	línustrik sem dregið er frá einu horni marghyrnings til annars horns hans; þó ekki milli samliggjandi horna (það eru hliðar marghyrningsins)	

hornamál	stærð horns, oft mælt í gráðum																										
hornareglur	samheiti yfir reglur um horn: grannhorn, lagshorn, topphorn, hornasummur marghyrninga, o.fl.																										
hornasumma marghyrnings	samanlögð stærð allra horna í marghyrningi; t.d. er hornasumma þríhyrnings 180°																										
hornpunktur (marghyrnings)	punktur þar sem tvær hliðar marghyrnings skerast																										
hornréttur á línu, flöt	sem myndar 90° horn við línuna, flötinn																										
hólf í töflureikni	hólf þar sem dálkur og röð mætast; hólfíð þar sem dálkurinn B og röð nr. 2 mætast hefur tilvísunina B2	<table border="1" data-bbox="1130 991 1442 1170"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>2</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>3</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>4</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">B2</p>		A	B	C	D	1					2					3					4				
	A	B	C	D																							
1																											
2																											
3																											
4																											
hólfatilvísun	tilvísun í hólf (reit) í töflureikni; hólfíð efst til vinstri hefur hólfatilvísunina A1, sjá einnig: heiti á hólfi																										
hraðalínurit	línurit sem sýnir tengslin milli vegalengdar og tíma þannig að hægt er að lesa meðalhraðann af línuritinu; tími er óháð breyta en vegalengd afleidd breyta																										
hringbogi	hluti af hringferli																										

hringfari	áhalld til að teikna hring eða hringboga, stundum kallað sirkill	
hringflötur	hringferill ásamt öllu svæðinu innan hans; flöturinn sem hringferillinn umlykur; hringskífa	
hringgeiri	hluti af hringfleti (hringskífu) sem afmarkast af tveimur geislum út frá miðju hrings og boga sem tengir saman enda geislanna; í skífuriti er hring skipt upp í hringgeira þannig að hver hringgeiri sýnir ákveðið hlutfall af heildinni	
hringskífa	sjá hringflötur	
hringsneið	hluti af hringfleti sem afmarkast af streng (eða sniðli) og þeim hringboga sem strengurinn spannar	
hringur	ferill sem er í fastri fjarlægð frá tilteknum punkti sem er miðja hringsins; hringurinn afmarkar hringflöt (hringskífu)	
hrópmerkt tala	hrópmerkt jákvæð heil tala segir að margfalda skuli allar heilar tölur frá 1 til og með gefnu tölunni; hrópmerkt tala n er táknuð með $n!$ (lesið n hrópmerkt)	$4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$ $5! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 = 120$
hugarreikningur	það að reikna í huganum, útreikningur í huganum	
hundraðshluti	hlutfallstala þar sem nefnarinn er talan 100; prósent ($1/100 = 1\%$)	$5/100 = \text{„fimm af hundraði“} = 5\%$

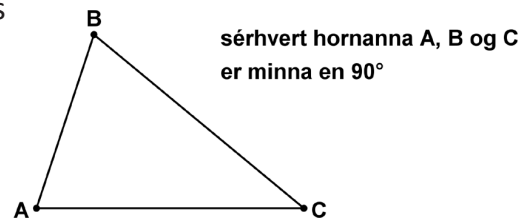
hvarfpunktur

punkturinn þar sem tvær eða fleiri samsíða línur virðast koma saman í einum og sama punktinum óendanlega langt frá þeim sem horfir



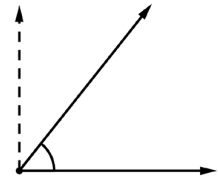
hvasshyrndur þríhyrningur

öll horn hvasshyrnds þríhyrnings eru minni en 90°



hvasst horn

horn sem er minna en 90°

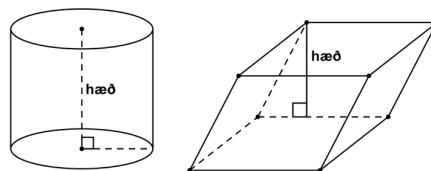


hyrningur

marghyrningur

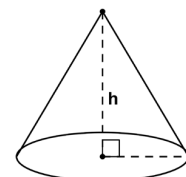
hæð í strendingi, sívalningi

- 1) línustrik sem liggur milli grunnflata strendings/sívalnings (eða framlenginga þeirra) og er hornrétt á þá
- 2) lengd línustriks sem liggur milli grunnflata strendings/sívalnings og er hornrétt á þá



hæð í strýtu

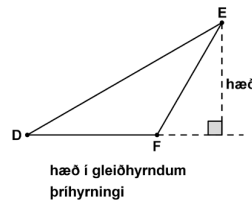
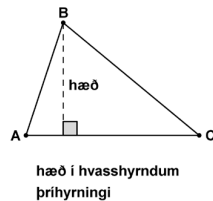
- 1) línustrik frá topppunkti strýttunnar hornrétt á grunnflöt eða framlengingu hans
- 2) lengd línustriks frá topppunkti strýttunnar hornrétt á grunnflöt eða framlengingu hans



hæð í þríhyrningi

- 1) línuatrik frá hornpunkti hornrétt á mótlæga hlið eða framlengingu hennar
- 2) lengd línuatriks frá hornpunkti hornrétt á mótlæga hlið eða framlengingu hennar;

hæð sýnir stystu fjarlægð frá grunnlínu eða framlengingu hennar að mótlægu horni (hver þríhyrningur hefur þrjár hæðir, eina frá hverju horni)



hæsti/stærsti sameiginlegi þáttur

hæsta tala sem gengur upp í tvær (eða fleiri) tölur samtímis, t.d. er 8 hæsti sameiginlegi þáttur 40 og 72

höfuðstóll

fjárhæð sem vextir eru reiknaðir af



indó-arabískar tölur

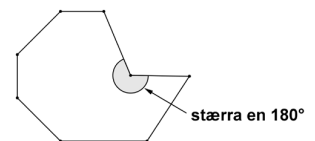
talnaritun í sætiskerfi með grunntölunni tíu, algengasta talnaritunin nú

inneign

peningaupphæð sem maður á inni (t.d. í banka); sparifé; útistandandi skuld

innhyrndur marghyrningur

marghyrningur þar sem a.m.k. eitt horn er stærra en 180°

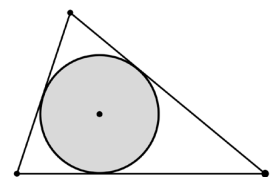


innlánsvextir

vextir af peningum sem liggja á bankareikningi, innlánsvextir eru lægri en útlánsvextir

innritaður hringur í þríhyrningi

innhringur; allar hliðar þríhyrnings eru snertlar hringsins; miðja hringsins er skurðpunktur helmingalína horna þríhyrningsins



innsetning

það að setja talnagildi eða stæðu inn fyrir breytu; dæmi: ef talan 3 er sett inn fyrir x í stæðunni $2x + 5$ þá fæst $2 \cdot 3 + 5$

**innsetningar-
aðferð**

aðferð til að leysa jöfnuhneppi, þá er fundin stæða fyrir eina breytu í einni jöfnunni og stæðan síðan sett inn fyrir þá breytu í annarri jöfnu

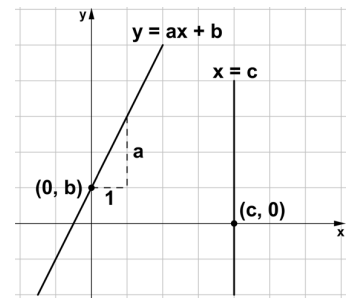


jafna

tvær stæður sem standa hvor sínnum megin við jafnaðarmerki; jafnaðarmerkið táknað að stæðurnar eru jafngildar; venja er að nota bókstafinn x til að tákna óþekktu stærðina í jöfnu ef aðeins er um eina óþekktu stærð að ræða

**jafna
beinnar línu**

jafna sem rita má á forminu $y = ax + b$, þar sem a er hallatala línunnar og $(0, b)$ er skurðpunktur hennar við y -ás, eða $x = c$ sem er jafna lóðréttrar línu í gegnum punktinn $(c, 0)$

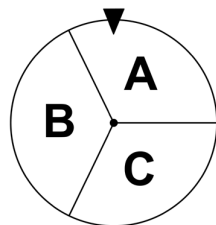


jafnaðarmerki

stærðirnar hvor sínnum megin við merkið eru jafnar, táknað = ;
dæmi: $5 + 3 = 8$; $3x + 2 = 11$

jafnar líkur

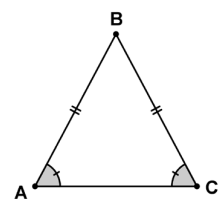
í líkindareikningi: þar sem jafnar líkur eru á öllum útkomum; dæmi: þegar teningi er kastað eru sex jafn líklegar útkomur, líkurnar á hverri einstakri útkomu eru $1/6$



- ef hjólinu á myndinni er snúið kröftuglega þá eru jafnar líkur á að fá A, B eða C
- á táknmáli:
 $P(A) = P(B) = P(C) = 1/3$

**jafnarma
þríhyrningur**

þríhyrningur með tvær hliðar jafn langar – þá eru tvö horn þríhyrningsins jafn stór



jafngild brot

tvö eða fleiri brot sem hafa sama gildi, þ.e. eru jafnstór, t.d. $3/4 = 15/20$

jafngildar stæður

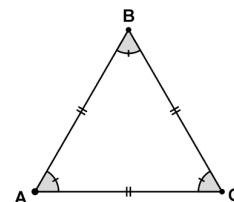
stæður sem hafa sama gildi

- stæðurnar $3(2x + 4)$ og $2(3x + 6)$ eru jafngildar
- $3(2x + 4) = 6x + 12$
- $2(3x + 6) = 6x + 12$

jafngreiðslulán lán þar sem greiðsla afborgana og vaxta samanlagt nemur jafnhárri upphæð hverju sinni (hlutur afborgunarinnar eykst eftir því sem vaxtagreiðslan minnkar)

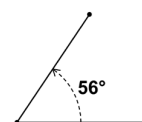
jafnhliða þríhyrningur þríhyrningur með allar hliðar jafnlangar – þá eru öll horn þríhyrningsins jafnstór

$$AB = BC = AC$$
$$\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$$



jákvæð tala tala sem er stærri en 0

jákvæður snúningur rangsælis hringhreyfing, gegn gangi klukkuvísa; horn sem myndast af jákvæðum snúningi eru sögð jákvæð



jákvæður snúningur framkallar jákvætt horn

jákvætt horn horn sem myndast af jákvæðum snúningi, sjá jákvæðan snúning

jöfnuhneppi (línuleg) tvær eða fleiri línulegar jöfnur með tveimur eða fleiri breytum

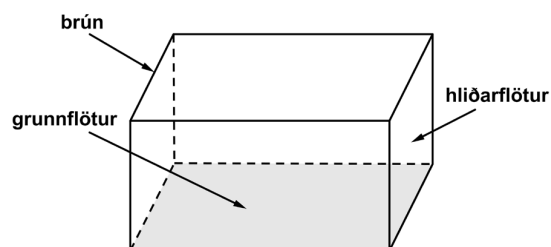
jöfnuhneppi:
(1) $2x + 3y = 80$
(2) $3x + 2y = 70$



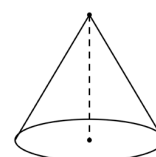
karteskt hnitakerfi hnitakerfi sett fram á 17. öld og er kennt við franska stærðfræðinginn Descartes (1596–1650); sjá rétthyrnt hnitakerfi í fleti

kassarit sjá rammarit

kassi réttur strendingur þar sem allir hliðarfletir og grunnfletir eru rétthyrningar; réttstrendingur



keila þrívíð rúmmynd sem samanstendur af hringlaga grunnfleti og sveigðum fleti, möttli, sem rís upp í punkt sem kallast topppunktur; ein gerð strýtu



kerfisbundin skekkja

sá hluti fráviks reiknaðs gildis frá réttu gildi sem er ekki tilviljunarkenndur

kíló-

(í mælieiningum) þúsundfaldur (10^3), t.d.
kílógramm = 1000 grömm, kílómetri = 1000 metrar

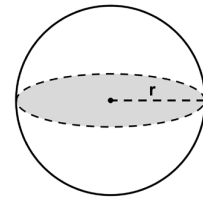
krosstafla

tafla með línnum og dálkum, notuð til að hafa yfirlit yfir tvo óháða atburði eða tilraunir

	Honda (H)	Opel (O)
Rauður (R)	HR	OR
Svartur (S)	HS	OS

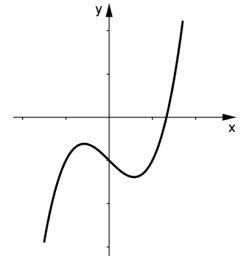
kúla

hnöttur, mengi þeirra punkta í rúminu sem eru í sömu fjarlægð frá tilteknum punkti sem nefnist miðja kúlunnar



kúrfa

ferill



kvaðratrót

sjá ferningsrót

kvóti

útkoma úr deilingu, deilistofn : deili = kvóti ;
til dæmis er 4,25 kvóttinn í $17 : 4 = 4,25$

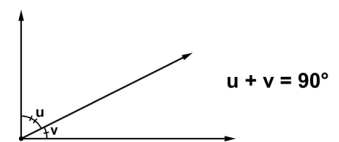


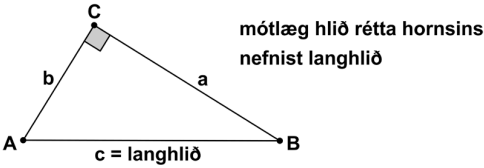
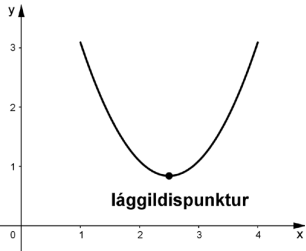
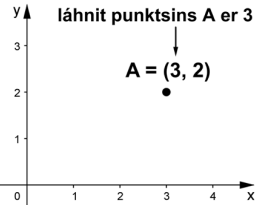

kökurit

sjá skífurit

lagshorn

tvö horn sem samtals eru 90°



langhlið (í rétthyrndum þríhyrningi)	lengsta hliðin í rétthyrndum þríhyrningi, hliðin á móti rétta horninu	
launbrot	brot sem er í rauninni heil tala, t.d. $6/3$, $40/5$, $-12/4$	
lausnamengi	mengi þeirra gilda sem fullnægja gefinni jöfnu/ójöfnu; mengi sem inniheldur allar lausnir gefinnar jöfnu/ójöfnu	<ul style="list-style-type: none"> • lausnamengi jöfnunnar $x - 4 = 0$ er $\{4\}$ • lausnamengi jöfnunnar $x^2 - 4 = 0$ er $\{-2, 2\}$
lágildispunktur	botnpunktur; punktur á grafi falls sem hefur lægra fallgildi en allir nálægir punktar hægra eða vinstra megin við punktinn	
láhnit punkts	hnit punkts á láréttum ás í rétthyrndu hnitakerfi, x-hnit	
lán með jöfnum afborgunum	afborgunin er sú sama hverju sinni sem greitt er af láni en vextirnar sem greiddir eru fara lækkandi eftir því sem höfuðstóllinn lækkar þegar líður á lánstímann	
lárétt lína (í hnitakerfi)	í rétthyrndu hnitakerfi eru allir punktar láréttar línu með sama lóðhnit (y-hnit); samsíða láréttum ás (x-ás) og hornrétt á lóðréttan ás (y-ás)	 <ul style="list-style-type: none"> • almenn jafna láréttar línu er $y = b$ • $(0, b)$ er skurðpunktur línunnar við y-ás • jafna línunnar á myndinni er $y = 2$ • hallatala láréttar línu er núll
leiðing	setningin „Ef (setning p) þá (setning q)“ nefnist leiðing; fyrri liður hennar nefnist forsenda en síðari liðurinn afleiðing	
leif	það sem verður afgangur í deilingu; afgangur	

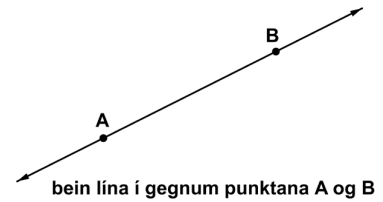
lengdarbaugar	hugsaðar boglínur sem liggja frá Norðurpólnum til Suðurpólsins; þær skipta jörðinni í tímabelti; taldir eru austlægir og vestlægir lengdarbaugar frá lengdarbaug í gegnum Greenwich í London	
lengdareining	hugtak um mælieiningar sem varða lengd eða fjarlægð milli fyrirbæra (hluta); dæmi um lengdareiningar eru t.d. metri, þumlungur (tomma), sjómíla og ljósár	
lengja brot	margfalda teljara og nefnara brots með sömu tölu þannig að gildi brotsins varðveitist	$\frac{4}{5} = \frac{3 \cdot 4}{3 \cdot 5} = \frac{12}{15}$
lengja jöfnu	margfalda báðar hliðar jöfnu með sömu tölu þannig að jafngildið varðveitist	<p>þegar báðar hliðar jöfnunnar</p> $a + \frac{3a}{5} = 16$ <p>eru margfaldaðar með 5 fæst</p> $5 \cdot (a + \frac{3a}{5}) = 5 \cdot 16$ <p>eða $5a + 3a = 80$</p>
liðastærð	stærð sem skiptist í liði, + og – skipta liðum, t.d. skiptist stærðin $8 \cdot 3 + 9 : x - 6 - 21$ í fjóra liði	
liðun	einn liður skrifaður sem tveir eða fleiri liðir, t.d. $12 = 10 + 2$; liðun felst oft í því að margfalda til að eyða svigum, t.d. $2(x + 5) = 2x + 10$	<ul style="list-style-type: none"> • ef tala 123 er liðuð til að sýna gildi hvers tölustafs fæst $123 = 100 + 20 + 3$ • liðun: $3(x + 4) = 3x + 12$ • þáttun: $3x + 12 = 3(x + 4)$
liður	1) tala eða algebrustæða sem á að leggja við eða draga frá annarri stærðu, liðir eru tengdir saman með + og – 2) tala í talnarunu	<p>sérhver tala í talnarunu nefnist liður</p> <p style="text-align: center;">3, 6, 9, 12, 15, ...</p> <p style="text-align: center;">↑ ↑ fyrsti liður fimmti liður</p>
líkan	hlutur eða hugmynd notuð til að líkja eftir raunverulegu fyrirbrigði eða raunverulegum aðstæðum	
líkindatré	í líkindareikningi: myndrit þar sem hver útkoma er einn punktur; strik tákna hvernig einstakar útkomur raðast hver á eftir annarri með ákveðnum líkum	
líkindi/líkur	líkur; mælikvarði á því hversu líklegt er að tiltekinn atburður gerist, lýst með tölu milli 0 (gerist örugglega ekki) og 1 (gerist örugglega)	

líkur út frá tilraunum

samsvara hlutfallslegri tíðni í tilraun; líkurnar P er tíðni hagstæðra útkoma deilt með heildarfjölda mögulegra útkoma

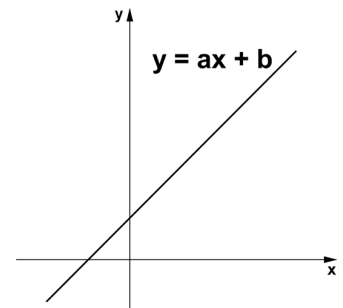
lína

beinn einvíður ferill í sléttum fleti með enga breidd; í gegnum sérhverja tvo punkta er hægt að draga eina og aðeins eina línu, sem er óendanlega löng



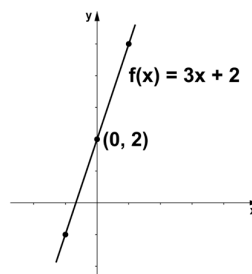
línuleg jafna

jafna á forminu $y = ax + b$ þar sem a og b eru fastar en x og y breytur; graf línulegrar jöfnu er bein lína



línulegt fall

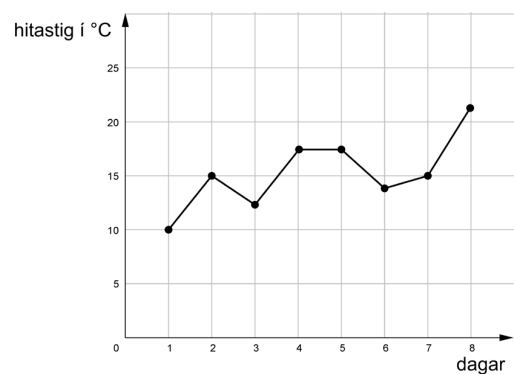
fall á forminu $f(x) = ax + b$ þar sem a og b eru fastar en x breyta; graf línulegs falls er bein lína



- $f(x) = 3x + 2$ er dæmi um línulegt fall
- graf fallsins er bein lína með hallatöluna 3
- skurðpunktur línunnar við y -ás er $(0, 2)$

línurit

myndrit, myndræn framsetning tölulegra gagna, notuð til að sýna breytingu sem samfelldan feril yfir ákveðið bil í hnitakerfi

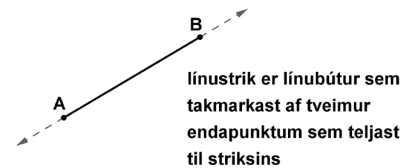


línuspeglun

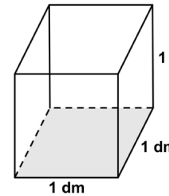
sjá speglun flatarmyndar

línustrik

strik, línubútur milli tveggja punkta

**lítri**

grunnrúmmálseining metra-kerfisins, tákn l ; einkum notað til að mæla vökvamagn, 1 lítri er 1 rúmdesimetri, $1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$



teningur sem rúmar 1 lítra:
 $1 \text{ dm} \cdot 1 \text{ dm} \cdot 1 \text{ dm} = 1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ lítri}$

ljósársú vegalengd sem ljósið ferðast á einu ári ($9,46 \cdot 10^{12} \text{ km}$)**ljóshraði**

u.þ.b. 300 000 km/sek.

lokuð spurning

spurning þar sem svarmöguleikarnir eru fyrirfram ákveðnir

Lokuð spurning:
 Hvaða tákn er notað til að tákna hlutfallið milli ummáls og þvermáls í hring?

lota í tugabroti

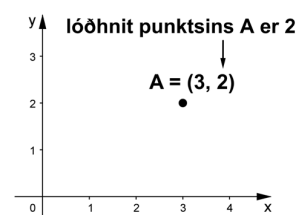
runa af tölustöfum sem endurtekur sig óendanlega oft í aukastöfum tugabrots, t.d. runan 531 í $0,531531531 \dots$ (oft skrifað $0,\overline{531}$)

lotubundið tugabrot

tugabrot þar sem runa af tölustöfum, lota, endurtekur sig óendanlega oft í aukastafarunu tölunnar; dæmi: $0,45454545 \dots$ þar sem lotan er 45; allar ræðar tölur eru endanleg eða lotubundin tugabrot

lóðhnit punkts

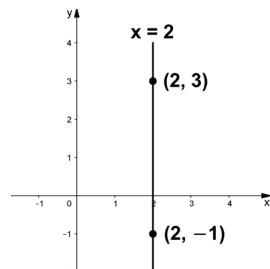
hnit punkts á lóðréttum ás í rétthyrndu hnitakerfi, y-hnit

**lóðlína**

- 1) lóðrétt lína sem vísar beint á miðpunkt jarðar, t.d. ef lóð er hengt á snúru þá mun snúran vísa beint á miðpunkt jarðar (þannig framkallar smiður lóðlínu)
- 2) lína hornrétt á aðra línu; þverill

Lóðrétt lína (í hnitakerfi)

Í rétthyrndu hnitakerfi eru allir punktar lóðréttrar línu með sama lánhnit (x-hnit); samsíða lóðréttum ás (y-ás) og hornrétt á láréttan ás (x-ás)



- almenn jafna lóðréttrar línu er $x = a$
- $(a, 0)$ er skurðpunktur línunnar við x-ás
- jafna línunnar á myndinni er $x = 2$
- hallatala lóðréttrar línu er óskilgreind

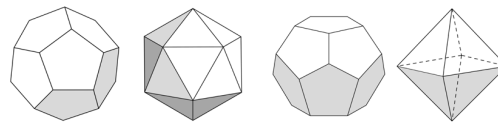


margfeldi

niðurstaða margföldunar; t.d. er 12 margfeldi af 3 og 4;
 $\text{þáttur} \cdot \text{þáttur} = \text{margfeldi}$

margflötungur

prívíður hlutur gerður úr endanlega mörgum marghyrningum;
dæmi um margflötunga eru píramídi og teningur



margföldun

það að margfalda

margföldunar- andhverfa

tvær tölur eru margföldunarandhverfur ef margfeldi þeirra er margföldunarhlutleysan 1, t.d. eru 5 og $1/5$ margföldunarandhverfur af því að $5 \cdot 1/5 = 1$; einnig eru $2/5$ og $5/2$ margföldunarandhverfur af því að $2/5 \cdot 5/2 = 1$

margföldunar- hlutleysa

talan 1 er hlutlaus í margföldun, t.d. er $a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$, þar sem a er ótilgreind tala

margföldunar- reglan í líkindareikningi

líkurnar á að tveir óháðir atburðir A og B gerist samtímis eða hvor á eftir öðrum eru fundnar með því að margfalda saman líkurnar á hvorum atburði fyrir sig;
táknað $P(A \text{ og } B) = P(A) \cdot P(B)$

- í einni krukku eru 4 kúlur, þar af eru 3 rauðar
- í annarri krukku eru 5 kúlur, þar af eru 2 rauðar
- líkurnar á að fá 2 rauðar kúlur þegar ein kúla er valin af handahófi út hvorri krukku eru $(3/4) \cdot (2/5) = 6/20 = 3/10$

margföldunar- reglan í talningarfræði

regla til að finna á hve marga vegu tveir eða fleiri óháðir atburðir geta átt sér stað; ef hægt er að framkvæma einn hlut á a vegu og annan hlut á b vegu þá er hægt að framkvæma báða hlutina á $a \cdot b$ vegu

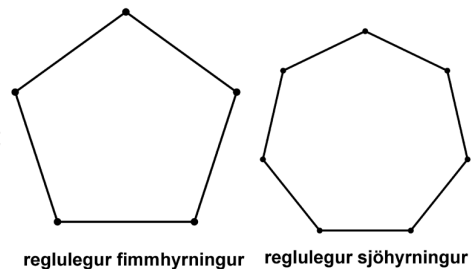
- á veitingastað er hægt að velja á milli fjögurra forréttu, fimm aðalréttu og þriggja eftirréttu
- við getum valið þriggja rétta máltíð á $4 \cdot 5 \cdot 3 = 60$ vegu

margföldunar- stuðull

tala sem margfaldað er með, t.d. í stækkun og smækkun flatarmynda

marghyrningur

lokuð flatarmynd sem afmarkast af endanlega mörgum línustrikum sem nefnast hliðar og skerast bara í endapunktum sínum, engar tvær samliggjandi hliðar eru á sömu línu; endapunktur hliðanna kallast hornpunktur marghyrningsins og hornin milli samliggjandi hliða kallast horn hans; marghyrningur hefur jafnmörg horn og hliðar, t.d. sjöhyrningur

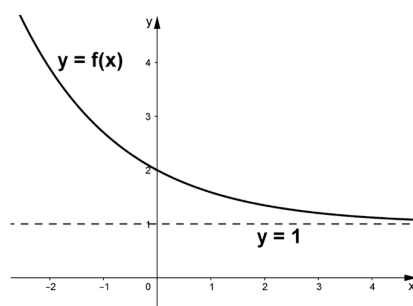


margliða

summa liða sem hver um sig er margfeldi af föstum stuðli og einni eða fleiri breytistærðum sem hafnar eru upp í heil veldi (stærri eða jöfn núlli), t.d. $5x^4 + 3x^3 - 4x^2 + 2x - 1$

markgildi falls

gildi sem fallgildið nálgast þegar óháða breytan nálgast ákveðið gildi eða stefnir á óendanlegt eða mínus óendanlegt



- eftir því sem x stækkar ($x \rightarrow \infty$) þá nálgast graf fallsins $y = f(x)$ æ meira láréttu línuna $y = 1$ og nær aldrei að skera hana
- sagt er að markgildi fallsins $y = f(x)$ sé 1 þegar $x \rightarrow \infty$

markverðir stafir

tölustafir í tölu að frátöldum núllum til vinstri í tölunni; allir stafir til og með fyrsta óvissa staf eru kallaðir markverðir; ef um heila tölu er að ræða getur síðasti stafurinn sem ekki er núll verið síðasti markverði stafurinn; dæmi: 0,0035 hefur tvo markverða stafi; 375000 gæti haft einungis þrjú markverða stafi, það fer eftir samhenginu

massi efnismagn, mælt með grunneiningunni kg í SI-kerfinu, oft nefnt þyngd sem er togkraftur jarðar í massann og stendur í réttu hlutfalli við massann við yfirborð jarðar

meðalhraði vegalengd deilt með tíma; sá hraði sem hlutur hreyfist að jafnaði yfir tiltekna vegalengd

ef hjólréiðamaður hjólar 60 km á 2 klst. þá er meðalhraði hans 30 km/klst.

meðaltal niðurstaðan sem fæst þegar deilt er í summu talna með fjölda þeirra; algengasta aðferðin til að lýsa miðsækni

$$\frac{\text{summa talna}}{\text{fjöldi talna}} = \text{meðaltal}$$

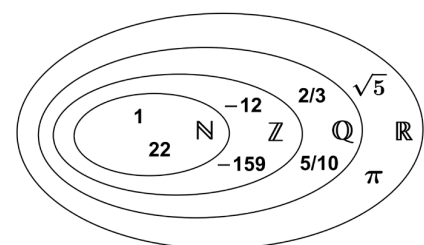
mega- (í mælieiningum) milljónfaldur (10^6), t.d. megatonn, megavatt, megabæti

mengi vel skilgreint safn af hvaða tagi sem er, s.s. mengi náttúrlegra talna, mengi flatarmynda o.s.frv.; safn staka sem mynda eina heild

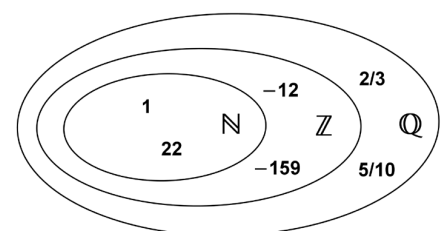
mengi heilla talna (Z) talnamengið {... -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 ...}

mengi náttúrlegra talna (N) talnamengið {1, 2, 3 ...}; tölurnar sem notaðar eru til að telja með

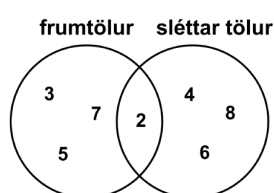
mengi rauntalna (R) talnamengi sem inniheldur ræðar og óræðar tölur



mengi ræðra talna (Q) talnamengið sem inniheldur náttúrlegar tölur, brot og neikvæðar tölur; mengi allra talna sem skrifa má á á forminu a/b þar sem a og b eru heilar tölur og $b \neq 0$



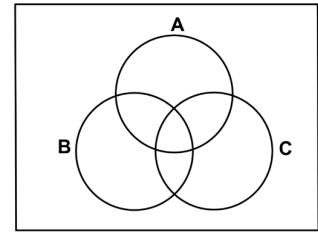
mengjahringur lokaður ferill í teikningu, notaður til að afmarka mengi



- tveir mengjahringir sem skarast
- talan 2 er hvort tveggja í senn framtala og slétt tala

mengjamynd

Vennmynd; skýringarmynd sem sýnir hvernig rökfræðilegu samhengi mengja er háttað, lýsir innbyrðis afstöðu mengja



metrakerfið

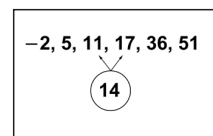
mælieiningakerfi sem hefur metra, lítra og gramm fyrir grunneiningar og breytingar í stærri og minni mælieiningar eru í samræmi við tugakerfisrithátt

metri

grunnlengdareining metrakerfisins, táknuð m

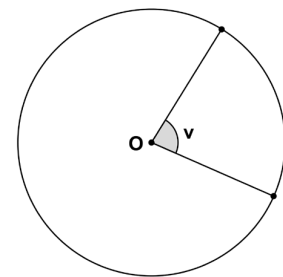
miðgildi

talnagildi sem liggur í miðju gagnasafns ef gögnunum er raðað eftir stærð; ef heildarfjöldi gilda er slétt tala er tekið meðaltal þeirra tveggja gilda sem eru næst miðju; miðgildi er eitt þeirra gilda sem segir til um miðsækni, t.d. er 14 miðgildi talnasafnsins -2, 5, 11, 17, 36, 51



miðjuhorn

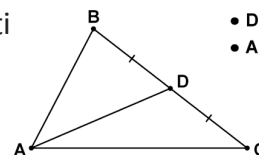
miðhorn; horn sem hefur oddpunkt í miðju hrings og tvo geisla fyrir arma



punkturinn O er miðja hringsins og hornið v er miðjuhorn

miðlína í þríhyrningi

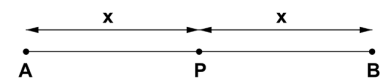
lína sem dregin er frá hornpunkti þríhyrnings til miðpunkts mótlægrar hliðar



- D er miðpunktur hliðarinnar BC
- AD er miðlína

miðpunktur striks

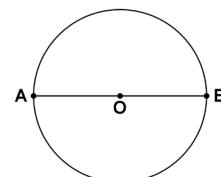
punktur sem er jafnlangt frá báðum endapunktum striks



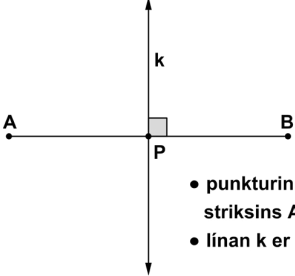
punkturinn P er í sömu fjarlægð (x) frá endapunktum striksins A og B

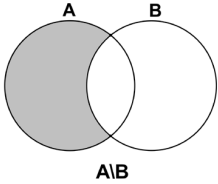
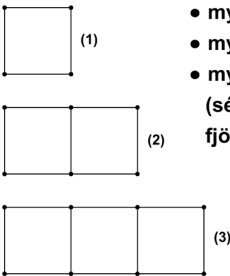
miðstrengur

strik sem gengur gegnum miðju hrings með báða endapunkta á ferli hans; lengd miðstrengs nefnist þvermál



- punktarir A og B liggja á hringferlinum og O er miðja hringsins
- strikið AB nefnist miðstrengur hringsins

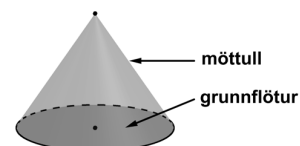
miðsækni	gildi sem er ætlað að endurspeglar miðju mælinga í röðuðu gagnasafni – gildi sem í vissum skilningi telst dæmigert fyrir gagnasafnið; algengustu mæligildin eru meðaltal, miðgildi og tíðasta gildi
miðþverill striks	lína sem myndar rétt horn við strik í miðpunkti þess <div style="text-align: center;">  <p>• punkturinn P er miðpunktur striksins AB • línan k er miðþverill striksins AB</p> </div>
milli-	einn þúsundasti hluti (10^{-3}) af mælieiningu, t.d. millimetri, 1 mm = 0,001 m; milligramm, 1 mg = 0,001 g
milljarður	þúsund milljónir, 1.000.000.000
milljón	þúsund þúsundir, 1.000.000
minni vasareiknis	virkar sem falinn gluggi í vasareikninum sem hægt er að skrá tölu í og kalla fram aftur
minnkun	smækkun/lækkun samkvæmt gefnum mælikvarða; hlutfallið [minni tala] : [stærri tala]
minnsta sameiginlega margfeldi talna	minnsta talan sem allar tölurnar, sem um ræðir hverju sinni, ganga upp í; minnsti samnefnari; minnsta samfeldi <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{12} + \frac{1}{18}$ • minnsta sameiginlega margfeldi talnanna 12 og 18 er talan 36 • talan 36 er minnsta talan sem bæði 12 og 18 ganga upp í </div>
minnsta samfeldi talna	minnsta sameiginlega margfeldi talnanna; minnsta tala sem tvær eða fleiri náttúrlegar tölur ganga upp í; t. d. er 30 minnsta samfeldi talnanna 6 og 15
minnsti samnefnari brota	minnsta tala sem nefnarar brotanna ganga upp í; t.d. er 36 minnsti samnefnari 9 og 12; minnsta samfeldi nefnaranna

mismengi	mengjamunur, mengjamismunur; mismengi tveggja mengja A og B er mengi þeirra staka sem eru í A en ekki í B, táknað $A \setminus B$ (lesið A mis B eða A án B)	
mismunur	svarið í frádráttardæmi: liður – liður = mismunur	
míkró-	einn milljónasti hluti af mælieiningu (10^{-6}), t.d. míkrómetri, $1 \mu\text{m} = 0,000001 \text{ m}$; míkrógramm, $1 \mu\text{g} = 0,000001 \text{ g}$	
mótdæmi	dæmi sem stangast á við tilgátu	
myndnúmer	tala sem táknar númer í röð mynda	
myndrit	samheiti fyrir myndræna framsetningu á flokkuðum gögnum, t.d. línurit, skífurit, súlurit, líkindatré, talningartré, punktarit o.s.frv.	
myndtala	tala sem segir til um úr hve mörgum einingum mynd er sett saman	 <ul style="list-style-type: none"> • mynd (1) hefur myndtöluna 4 • mynd (2) hefur myndtöluna 7 • mynd (3) hefur myndtöluna 10 (sérhver myndtala ákvarðast af fjölda strika í hverri mynd)
mæla	bera eiginleika hlutar saman við einingu af sama tagi; tengja talnagildi við mælanlegan hlut með þar til gerðu tæki/áhaldi; sjá mæling	
mælieining	stærð sem notuð er til að tilgreina gildi einhvers sem hefur verið mælt; dæmi um grunnmælieiningar í SI-kerfinu eru metri og kílógramm	
mælikvarði	hlutfallið milli lengdar á eftirmynd og samsvarandi lengdar á frummynd, t.d. lengdar á landakorti og lengdar á landi; dæmi: mælikvarði landakorts er 1 : 5000	
mæling	mæling er mat á lengd, þyngd, rúmmáli eða öðrum eiginleikum í samanburði við staðlaða einingu af sama tagi, sem er þá grunneining eða mælieining	

mælitala/mál tala sem segir til um stærð eða magn; t.d. ef Hallgrímskirkjan mælist 74,5 metrar að hæð þá er 74,5 mælitalan en metrar er mælieiningin

mælitæki tæki/áhald til að mæla með, t.d. málband og hitamælir

möttull sveigði/bogni flötur sívalnings eða keilu



nafnvextir vextir inn- og útlána sem gefnir eru upp hverju sinni án tillits til verðlagsbreytinga

nágrannatala heil tala sem stendur næst annarri heilli tölu í talnaröðinni

3, 4 og 5 er dæmi um nágrannatölur

nálgun leit að gildi eins nálægt tiltekinni stærð og skilyrði segja til um, námundun

nálgunargildi gildi tölu eftir nálgun

námundargildi gildi tölu eftir námundun

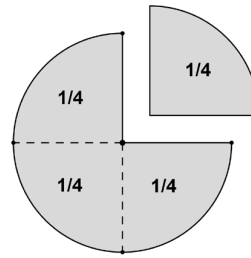
námundun nálgun, leit að gildi eins nálægt tiltekinni stærð og skilyrði segja til um

námundunargildi gildi tölu eftir námundun

náttúrlegar tölur tölurnar sem við teljum með: 1, 2, 3, 4 ... ; allar heilar tölur stærri en 0

nefnari brots

taln sem er undir brotastriki í almennu broti; nefnari sýnir í hve marga jafna hluta heildinni er skipt; sjá teljari brots



Þegar $1/4$ hluti hringins er fjarlægður standa eftir $1/4 + 1/4 + 1/4 = 3/4$ hlutar

nefnari brotsins tilgreinir í hve marga jafna hluta hringnum var skipt

teljarinn sýnir fjölda fjórðunga hringins sem eftir eru

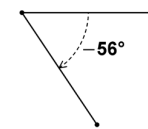
$\frac{3}{4}$ ← teljari
 $\frac{3}{4}$ ← nefnari

neikvæð tala

tala sem er minni en 0; neikvæðar tölur eru vinstra megin við 0 á talnalínunni og eru táknaðar með frádráttarmerki/mínusmerki

neikvæður snúningur

réttsælis hringhreyfing, með gangi klukkuvísa; horn sem myndast af neikvæðum snúningi eru sögð neikvæð



neikvæður snúningur framkallar neikvætt horn

neikvætt horn

horn sem myndast af neikvæðum snúningi

nettólaun

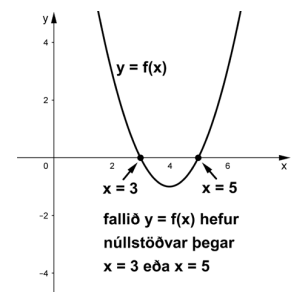
laun eftir að skattar og aðrar samningsbundnar greiðslur hafa verið dregnar frá þeim

núllpunktsreglan

ef margfeldi talna eða algebrustæða er 0 hlýtur að minnsta kosti einn þátturinn að vera 0; ef $(x - 3)(x + 2) = 0$ þá er $(x - 3) = 0$ eða $(x + 2) = 0$, þ.e. $x = 3$ eða $x = -2$

núllstöð falls

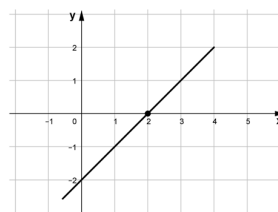
skurðpunktur grafs falls $y = f(x)$ við x -ásinn; x -gildið er fundið með því að leysa jöfnuna $y = 0$ eða $f(x) = 0$, þ.e. fallgildið er 0; fall getur haft margar núllstöðvar



fallið $y = f(x)$ hefur núllstöðvar þegar $x = 3$ eða $x = 5$

núllstöð grafs

punktur þar sem graf jöfnu með tveimur breytum sker x -ás

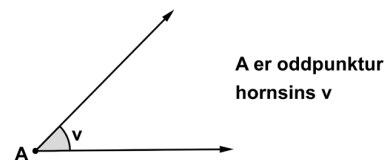


beina línan $y = x - 2$ hefur núllstöð þegar $x = 2$



oddatala náttúrleg tala sem er ekki deilanleg með 2; sem endar á 1, 3, 5, 7 eða 9

oddpunktur punkturinn þar sem tveir armar horns mætast



opin spurning spurning sem þátttakendur í spurningakönnun geta svarað frjálst

orlofslaun greiðslur frá atvinnurekanda sem fólk fær í sumarleyfinu í stað launa; orlofslaunin árið 2019 voru að lágmarki 10,17% af öllum greiddum launum

orsakasamhengi samhengi (milli hluta, atburða, ...) sem reist er á orsökum og afleiðingum



óbein sönnun sönnun þar sem gert er ráð fyrir að það sem sanna á sé ósatt og sýnt fram á að það leiði til mótsagnar

óbein sönnun

- ef t.d. staðhæfing á forminu $A = B$ er talin rétt þá er sett fram tilgáta um að $A \neq B$
- ef það reynist útilokað með öllu vegna þess að það leiðir til mótsagna, þá hlýtur staðhæfingin $A = B$ að vera rétt – ekkert annað kemur til greina

óeiginlegt brot almennt brot stærra en 1; teljarinn er alltaf stærri en nefnarinn í óeiginlegu broti, dæmi: $9/4$

óendanlegt tugabrot lotubundið tugabrot eða tugabrotsform óræðrar tölu

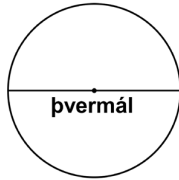
fastinn e – kenndur við stærðfræðinginn Euler – er óræður og hefur því óendanlega marga aukastafi án lotu ef hann er skrifaður á tugabrotsformi:
 $e = 2,7182818284590...$

óendanleiki hugmyndafyrirbæri um e -ð sem er engum takmörkunum háð, tekur engan endi; t.d. er lína engum takmörkunum háð, hún teygir sig út í hið óendanlega; í stærðfræði er óendanleikinn táknaður með ∞

óháð tilvik	þegar útkoma í tilviki er óháð því sem gerist í öðru tilviki eða tilvikum
óháðir atburðir (í líkindafræði)	tveir atburðir, A og B, eru innbyrðis óháðir ef líkurnar á að atburður A eigi sér stað breytast ekki þó svo að atburður B hafi átt sér stað, og öfugt; t.d. eru atburðir óháðir þegar dregið er með skilum
ójafna	fullyrðing um að önnur af tveimur stærðum (stæðum) sé minni eða stærri en hin, t.d. $5 > 2$ eða $6x < 4$
ójafnar líkur	í líkindareikningi: þegar útkomurúm samanstendur af útkomum sem ekki eru jafn líklegar; dæmi: það eru ójafnar líkur á útkomum á lit á kúlu þegar dregin er ein kúla úr poka sem inniheldur mismargar kúlur af hverjum lit
ónákvæmni mælinga	við allar mælingar gætir óvissu sem orsakast af mæliaðferðum, takmörkunum á nákvæmni mælitækja og mannlegum mistökum
óræðar tölur	allar tölur sem ekki er hægt að skrifa sem almenn brot; allar ferningsrætur, sem eru ekki heilar tölur, eru óræðar; talan pí (π) er óræð
ósamnefnd brot	brot sem ekki hafa sameiginlegan nefnara, t.d. $1/4$ og $2/3$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <ul style="list-style-type: none"> • almennu brotin $1/4$ og $2/3$ má lengja til að gera þau samnefnd: $1/4 \cdot 3/3 = 3/12$ $2/3 \cdot 4/4 = 8/12$ • nú er hægt að leggja saman: $3/12 + 8/12 = 11/12$ </div>
ósambátta tölur	gangi engin heiltala c , $c > 1$, upp í tvær heiltölur, a og b , kallast a og b ósambátta; andheiti ósambátta er sambátta, sjá sambátta tölur
óuppsett jafna	texti sem lýsir vandamáli eða þraut sem hægt er að leysa með jöfnu; jöfnuna á eftir að útfæra og setja upp
óvissa í mælingum	mat á bili sem er líklegt að rétt gildi liggja á
óþekkt stærð	stærð með gildi sem er ekki þekkt, oft notað um breytu

P.M. post meridiem – orðin eru latnesk en „meridies“
merkir hádegi, kl. 12:00; alþjóðlegt tákni sem merkir
„eftir hádegi“, á íslensku skammstafað e.h.

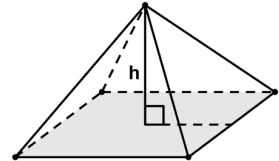
pí hlutfall ummáls, U , og þvermáls hrings, ρ , táknað $\pi = U/\rho$;
nálgunargildi π er 3,14159 ..., einnig er stundum notað brotið 22/7



hlutfallið milli ummáls hrings og þvermáls
er fasti – tala sem er táknuð með π

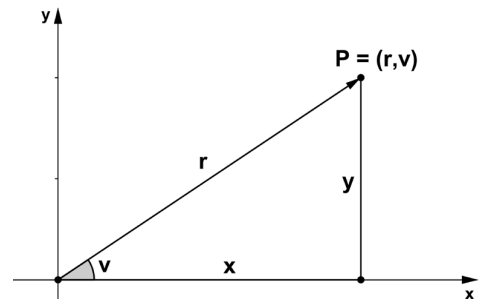
$$\pi = \frac{\text{ummál}}{\text{þvermál}}$$

píramídi margflötungur með grunnflöt, sem er
marghyrningur og hliðarfleti sem eru
þríhyrningar, jafnmargir og hliðar
grunnflatarins; þríhyrningarnir rísa upp
í einn sameiginlegan topppunkt



pólhnit tvær tölur, r og v , sem staðsetja punkt P í sléttum fleti, táknað (r, v)
þar sem r er fjarlægð punktsins frá upphafspunkti hnitakerfisins,
og v er stærð hornsins sem hálfliða frá upphafspunktinum í gegnum
 P myndar við ás hnitakerfisins; skauthnit

pólhnitakerfi hnitakerfi þar sem staðar-
ákvörðun er gefin með
pólhnitum



ef punktur hefur pólhnit (r, v) þá eru hnit
hans í rétthyrndu hnitakerfi gefin með:
 $x = r \cdot \cos(v)$ og $y = r \cdot \sin(v)$

prímtala frumtala; tala sem engin tala gengur upp í nema talan 1 og talan sjálf;
fyrstu prímtölurnar eru 2, 3, 5, 7, 11 ...

prómill prómill er einn tíundi af prósentu eða einn hluti af þúsundi, tákni %_o;
þá er 1%_o jafnt og 1/1000; 1000%_o samsvara einum heilum
(allri heildinni)

prósent

hluti af hundraði, tákn %, hundraðsluti; þá er 1% jafnt og 1/100; 100% samsvarar einum heilum (allri heildinni)

prósenta

fjöldi hundraðsluta, hlutfall af hundraði

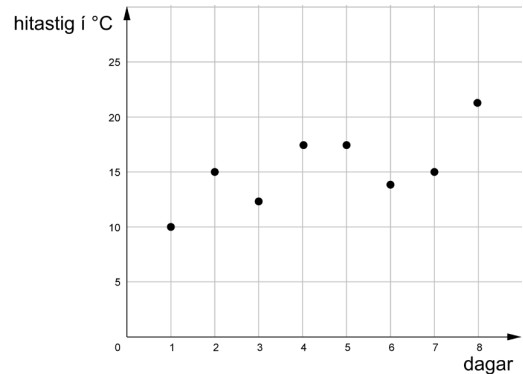
prósentustig

mismunur milli tveggja prósentutalna – oftast notað þegar breyting á prósentu á sér stað í samsvarandi útreikningum; t.d. ef vextir hækka úr 4% í 5% þá er hækkunin eitt prósentustig

- ef skattur er hækkaður úr 10% í 15% þá nemur hækkunin 5 prósentustigum
- á hinn bóginn er hækkunin sem slík 50%

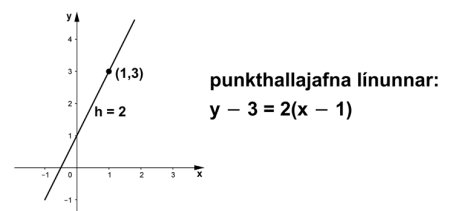
punktarit

myndrit, graf falls sem er aðeins skilgreint fyrir stök gildi þannig að ekki er hægt að draga feril eða línu milli punktanna



punkthallajafna línu

bein lína með hallatöluna h sem fer í gegnum þekktan punkt (x_1, y_1) hefur punkthallajöfnuna $y - y_1 = h(x - x_1)$

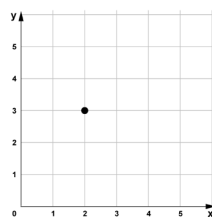


punktsamhverfa

bókstafirnir N, S og Z eru dæmi um punktsamhverfu, sjá samhverfa um línu eða punkt

punktur

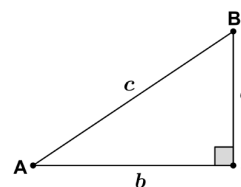
staður í rúminu sem hefur enga vídd (þ.e. enga lengd, ekkert þvermál og ekkert rúmmál)



- punktur er hugmyndafyrirbæri sem lýsir nákvæmlega staðsetningu í fleti eða rúmi
- punktur hefur enga fyrirferð
- þegar við teiknum punkt er hann gerður sýnilegur, einungis til þess að varpa betra ljósi á viðfangsefnið hverju sinni

Pýþagórasarregla

sjá „regla Pýþagórasar“



Ef $\triangle ABC$ er rétthyrndur ($\angle C = 90^\circ$) þá er $a^2 + b^2 = c^2$

pýþagórísk þrennd

þrjár náttúrlegar tölur, a , b og c , sem hlíta reglu Pýþagórasar, $a^2 + b^2 = c^2$,
t.d. 3 – 4 – 5 og 5 – 12 – 13



rádius hring

sjá geisli í hring

raðtala

tala sem segir til um röð eða staðsetningu, sbr. fyrsti, annar, þriðji o.s.frv.; ef raðtölur eru ritaðar með tölustöfum fylgir punktur, t.d. 1. (fyrsti) eða 10. (tíundi)

- Hengifoss er þriðji hæsti fossinn
- Ísland endaði í 4. sæti
- sýningar eru hafnar á fjórðu seríunni
- liðið féll niður í 2. deild

raðtvennd

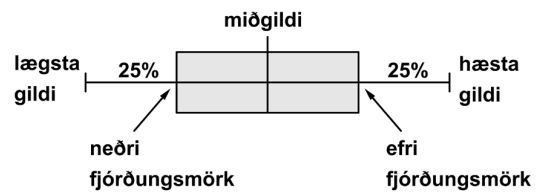
talnapar, þar sem röð talnanna skiptir máli, t.d. (3, 2) sem er ekki jafnt (2, 3)

rakningarformúla

formúla sem gefur upp næstu tölu (t.d. myndtölu) út frá fyrri tölu í runu eða mynstri;

rammarit

myndrit sem gefur yfirsýn yfir dreifingu og miðsækni og afmarkar með ramma þann helming gagna sem er næst miðgildinu; einnig notað til að afmarka skekkjumörk í tölfræði

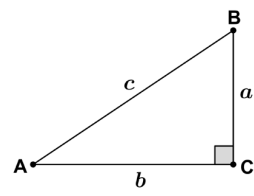


rauntölur

allar tölur á talnalínunni; sérhver punktur á talnalínu svarar til rauntölu; mengi ræðra og óræðra talna

regla Pýþagórasar

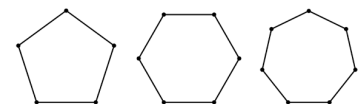
í rétthyrndum þríhyrningi er summa lengda skammhliðanna í öðru veldi jöfn lengd langhliðarinnar í öðru veldi; ef a og b eru lengdir skammhliðanna en c er lengd langhliðarinnar í rétthyrndum þríhyrningi þá gildir $a^2 + b^2 = c^2$



Ef $\triangle ABC$ er rétthyrndur ($\angle C = 90^\circ$) þá er $a^2 + b^2 = c^2$

reglulegur marghyrningur

marghyrningur þar sem öll horn eru jafnstór og allar hliðar jafnlangar



reglulegir marghyrningar

reikniaðgerð

stærðfræðileg aðgerð sem er framkvæmd á tölum; algengustu reikniaðgerðirnar eru fjórar: samlagning, frádráttur, margföldun og deiling (ekki er þó hægt að deila með núlli); aðrar algengar reikniaðgerðir eru t.d. að hefja upp í veldi og finna ferningsrót

- $\frac{5}{0} = ?$
- deiling með 0 er óskilgreind í stærðfræði

reiknilíkan, stærðfræðilíkan

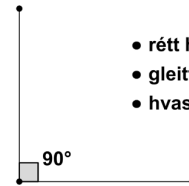
kerfi sem líkir eftir raunverulegum aðstæðum, sett fram á stærðfræðilegan hátt; þegar kerfið hefur verið sett fram er hægt að beita því á raunverulegu aðstæðurnar

rétt hlutfall

tvær stærðir, x og y , standa í réttu hlutfalli hvor við aðra þegar $y/x = k$, þar sem k er fasti og $x \neq 0$

rétt horn

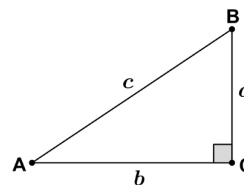
horn sem mælist 90°



- rétt horn er 90°
- gleitt horn er stærra en 90°
- hvasst horn er minna en 90°

rétthyrndur þríhyrningur

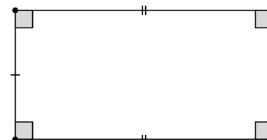
þríhyrningur þar sem eitt hornið er 90°



ef eitt horn þríhyrnings er rétt (90°) nefnist hann rétthyrndur þríhyrningur

rétthyrningur

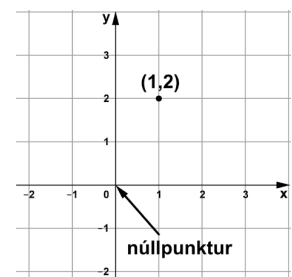
ferhyrningur og um leið samsíðungur þar sem öll horn eru rétt, 90°



- rétthyrningur er ferhyrningur með öllum fjögur horn 90°
- mótlægar hliðar eru samsíða og jafn langar

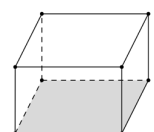
rétthyrnt hnitakerfi í fleti

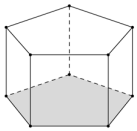
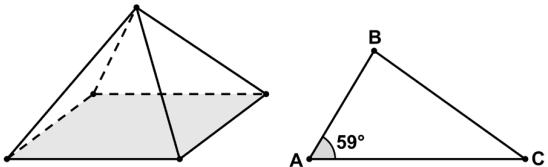
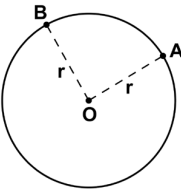
hnitakerfi sem samanstendur af tveimur talnalínum (hnitaásum) sem eru hornréttar hvor á aðra og skerast í núllpunktum sínum; lárétta talnalínan er oft nefnd x -ás og lóðrétta talnalínan nefnd y -ás; sérhver punktur er táknaður með talnatvennd (x, y) sem lýsir staðsetningu hans – fyrri talan nefnist láhnit eða x -hnit og seinni talan nefnist lóðhnit eða y -hnit

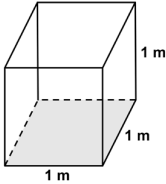



rétstrendingur

sexflötungur þar sem allir hliðarfletir og grunnfletir eru rétthyrningar; kassi

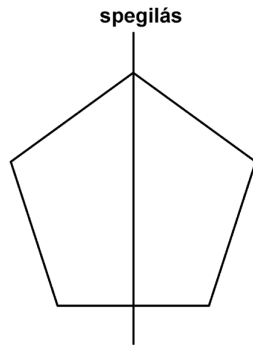


réttur strendingur	margflötungur með tvo eins grunnfleti – sem eru samsíða marghyrningar – og rétthyrningslaga hliðarfleti sem eru hornréttir á grunnfletina	
rómversk talnaritun	talnaritun, þar sem bókstafir, t.d. I, V, X, L, C, D og M, eru tákn fyrir tiltekna tölur: einingu, hálfan og heilan tug, hálf og heilt hundrað og hálf og heilt þúsund	
rótarstofn	stærðin undir rótartákni; stærðin sem rót er tekin af	<ul style="list-style-type: none"> • þriðja rótin af 27 er táknuð með $\sqrt[3]{27}$ • talan 27 er rótarstofn • talan 3 er rótarvísir • $\sqrt[3]{27} = 3$, því $3^3 = 27$
runa (í stærðfræði)	sjá talnaruna	
rúmdesimetri	rúmmálseining sem jafngildir rúmmáli tenings með brúnarlengdina 1 dm (10 cm); 1 rúmdesimetri = 1 dm ³ = 1 lítri	
rúmfræði	grein stærðfræði sem fæst við mælingar, eiginleika og tengsl lína, punkta, horna, flatarmynda og rúmmynda	
rúmfræðiforrit	forrit fyrir tölvu sem gerir mögulegt að teikna rúmfræðilegar myndir sem má breyta, stækka eða minnka beint á skjánum	
rúmfræðilegar myndir	myndir í tveimur eða þremur víddum, t.d. þríhyrningur eða píramídi	
rúmfræðilegur staður	punktur eða punktamengi sem hafa ákveðna eiginleika; hringur og miðþverill eru dæmi um rúmfræðilega staði	 <p>hringur er mengi þeirra punkta í fleti sem eru í tiltekinni fjarlægð (r) frá gefnum punkti (O) sem nefnist miðja hringins</p>
rúmfræðiteikning	línur og hringbogar, teiknað með hringfara og reglustiku	
rúmmál	rúmið sem einhver hlutur fyllir, mál sem tilgreinir það magn sem ílát getur rúmað, oft mælt í lítrum, rúmmetrum, rúmsentimetrum o.s. frv.	

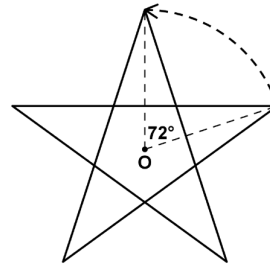
rúmmetri	rúmmálseining sem jafngildir rúmmáli tenings með brúarlengdina 1 m; 1 rúmmetri = 1 m ³ (= 1000 lítrar)	 <p>rúmmál teningsins er 1m · 1m · 1m = 1m³</p>
rúmsentimetri	rúmmálseining sem jafngildir rúmmáli tenings með brúarlengdina 1 cm; 1 rúmsentimetri = 1 cm ³ = 1 millilítri; 1000 cm ³ = 1 dm ³ = 1 lítri	
ræð tala	tala sem skrifa má sem almenn brot, þ.e. tala sem skrá má sem hlutfall tveggja heilla talna, t.d. 3/5, 11/7, 5/1, 0,7 = 7/10, 0,333 ... = 1/3	
ræðar tölur	mengi heilla talna og brota, þ.e. talna sem skrá má sem hlutfall tveggja heilla talna	
rökleiðsla	það að leiða rök að einhverju, rökfærsla	
röksemdafærsla	rök fyrir einhverju, rökfærsla; röksemdafærsla byggist á því að draga ályktun út frá gefnum forsendum	
rökþraut	þraut sem krefst röksemdafærslu	
sameiginlegur þáttur, samþáttur	sameiginlegur þáttur tveggja talna er tala sem gengur upp í báðar tölurnar; t.d. er talan 5 sameiginlegur þáttur beggja liða í stæðunni 5x + 10	 <ul style="list-style-type: none"> • þættir tölunnar 12 eru 1, 2, 3, 4, 6 og 12 • þættir tölunnar 18 eru 1, 2, 3, 6, 9 og 18 • sameiginlegir þættir talnanna 12 og 18 eru því 1, 2, 3 og 6
samfelld breyta	talnabreyta sem getur tekið hvaða gildi sem er á tilteknu bili, dæmi um samfellda breytu er t.d. öll rauntölugildi á tilteknu bili á talnalínu	

samhverfa um línu eða punkt

spegilsamhverfa verður til þegar lína – sem nefnist spegilás – skiptir hlut eða mynd í tvo helminga þannig að hvor helmingur er spegilmynd hins; mynd getur haft fleiri en einn spegilás, t.d. hefur bókstafurinn H tvo spegilása; *punktsamhverfa* verður til þegar mynd er snúið um punkt og myndin verður áfram nákvæmlega eins og áður



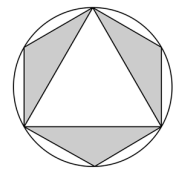
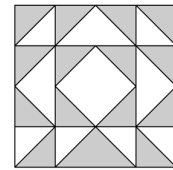
helmingur myndarinnar öðrum megin við spegilásinn er nákvæm spegilmynd af hinum helmingi hennar



þegar reglulegum fimmstirningi er snúið 72° um punktinn O verður myndin nákvæmlega eins og áður

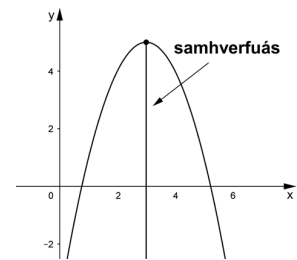
samhverft mynstur

mynstur sem inniheldur samhverfu



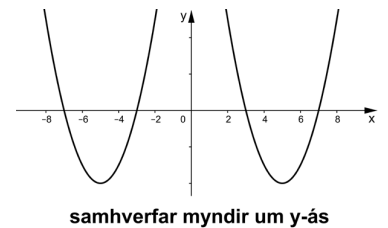
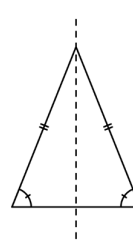
samhverfuás

lína sem skiptir flatarmynd, t.d. fleygboga, þannig að hlutar hennar verði eins báðum megin línunnar, spegilmyndir hvor annars



samhverfur

sem hefur samhverfu; bókstafirnir N, S og Z eru dæmi um punktsamhverfu



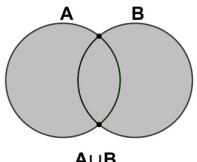
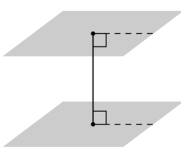
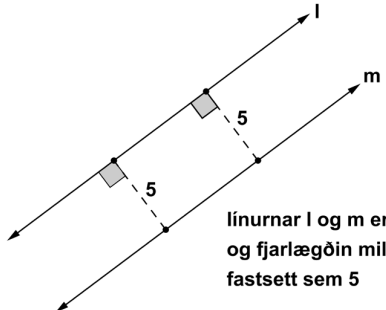
samlagning

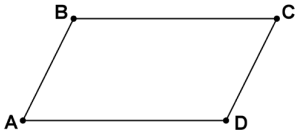
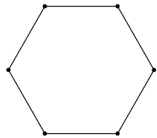
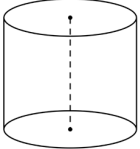
það að leggja saman

samlagningar- aðferðin

aðferð til að leysa jöfnuhneppi með því að leggja saman jöfnur þannig að ein óþekkta breytan hverfi

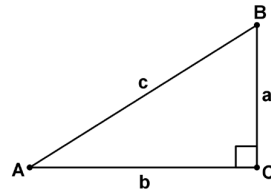
jafna (1)	$x + y = 37$
jafna (2)	$x - y = 13$
(1) + (2)	$2x = 50$

samlagningar- andhverfa	tvær tölur, sem samanlagt eru samlagningarhlutleysa, eru samlagningarandhverfur; t.d. eru tölurnar 5 og (-5) samlagningarandhverfur af því að $5 + (-5) = 0$
samlagningar- hlutleysa	talan 0 er hlutlaus í samlagningu; þ.e. $a + 0 = 0 + a = a$, þar sem a er ótilgreind tala
samliggjandi tölur	heilar tölur sem koma hver á eftir annarri samkvæmt gefinni forskrift, t.d. eru 7, 9, 11 samliggjandi oddatölur
	<ul style="list-style-type: none"> • 3, 4, og 5 eru samliggjandi heilar tölur • 3, 5 og 7 eru samliggjandi oddatölur • 2, 4 og 6 eru samliggjandi sléttar tölur
sammengi (tveggja eða fleiri mengja)	sammengi mengjanna A og B inniheldur öll stök beggja mengjanna, skráð $A \cup B$
	
samnefnari brota	tala sem allir nefnarar brotanna ganga upp í
	<p>í reikningsdæminu</p> $\frac{1}{3} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6}$ <p>er samnefnarinn 12 því nefnararnir 3, 4 og 6 ganga upp í 12</p>
samnefnd brot	brot með sameiginlegan nefnara, t.d. $1/5$ og $3/5$
samokareglan	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ þar sem a og b eru ótilgreindar tölur
samsett tala	heil tala sem er margfeldi tveggja heilla talna sem eru stærri en einn, t.d. $30 = 6 \cdot 5$; sérhver samsett tala hefur tvo eða fleiri frumpætti, sbr. $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$; þáttanleg tala
samsíða fletir	(sléttir) fletir sem eru hornréttir á sömu línuna, samsíða fletir skerast aldrei
	
samsíða línur	beinar línur sem liggja í sama fleti án þess að skerast; fjarlægðin milli línanna er alls staðar hin sama
	 <p>línurnar l og m eru samsíða og fjarlægðin milli þeirra er fastsett sem 5</p>

samsíðungur	ferhyrningur þar sem gagnstæðar hliðar eru jafn langar og samsíða	 <ul style="list-style-type: none"> • lengd: $AB = DC$ og $AD = BC$ • $AB \parallel DC$ og $AD \parallel BC$
sambátta tölur	gangi sama heiltala c (c er stærri en 1) upp í tvær heiltölur, a og b , kallast a og b sambátta og talan c kallast sambáttur a og b ; andheiti sambátta er ósambátta	
sambáttur	sjá sambátta tölur	
sanna	sýna fram á eitthvað, sýna að eitthvað sé satt, styðja óhrekjandi rökum	
sanngildi	gildi fullyrðingar, sönn eða ósönn	
sanngildistafla	tafla yfir sanngildi fullyrðinga, sanntafla	
senti-	einn hundraðasti hluti (10^{-2}) úr mælieiningu, t.d. 1 sentimetri (cm) = 0,01 m, 1 sentílítri (cl) = 0,01 l	
setning Pýþagórasar	regla Pýþagórasar	
sexhyrningur	marghyrningur með sex horn og sex hliðar	 <p>reglulegur sexhyrningur</p>
SI-forskeyti	notuð til að búa til einingar sem hafa aðra stærð en grunneiningin í SI-kerfinu; kíló-, hektó-, deka-, desi-, senti-, milli-, mega-, gíga-, míkro-, nanó- ...	
SI-kerfið	alþjóðlegt einingakerfi sem byggt er á tugakerfinu og tugveldum og inniheldur metrakerfið; S. I. er skammstöfun á franska heitinu <i>Système International</i>	
sívalningur, réttur	rúmmynd sem afmarkast af tveimur hringlaga endafötum og sveigðum rétthyrndum hliðarfleti sem oft er nefndur möttull; möttullinn er hornréttur á endafletina	

skammhlið í rétthyrndum þríhyrningi

hvor sem er af styttri hliðum rétthyrnds þríhyrnings; skammhliðar eru armar rétta hornsins



(1) a og b eru skammhliðar
(2) c er langhlið

skattstofn

grunnurinn sem tekjuskattur er reiknaður af eftir að iðgjald í lífeyrissjóð hefur verið dregið af tekjunum

Skattstofn
Laun: 100.000 kr.
Greiðsla í lífeyrissjóð: 4.000 kr.
Skattstofn: 96.000 kr.

skattur

er innheimtur af launatekjum, hagnaði af atvinnurekstri, vaxtatekjum, eldsneyti o.fl. til að fjármagna opinber útgjöld

skauthnit

sjá pólhnit

skekka

frávik mælingar frá réttu gildi

skekjumörk

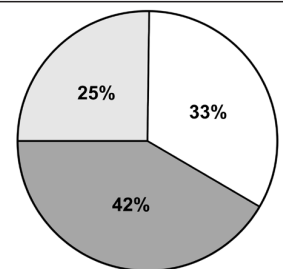
frávik innan tilgreinds bils sem talið er eðlilegt frá einhverri stærð, oft uppgengið í prósentum

skipta tölu upp eftir sætum

að skipta tölu í einingar, tugi, hundruð o.s.frv. og skrifa töluna sem summu þessara talna, t.d. $234 = 200 + 30 + 4$

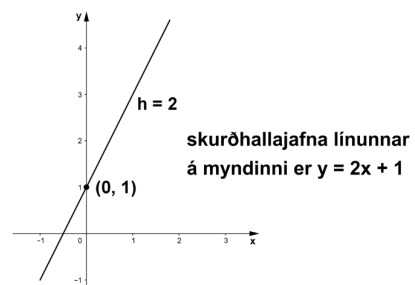
skífurit

myndrit þar sem hring er skipt upp í hringgeira þannig að hver geiri sýni ákveðið hlutfall af heildinni; gefur upplýsingar um hvernig heildinni er skipt upp; kökurit



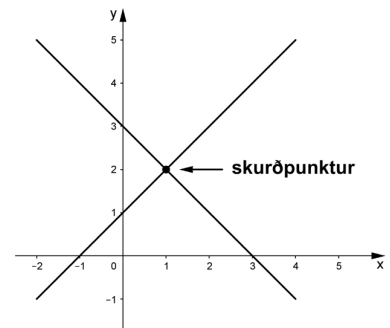
skurðhallajafna (línu)

bein lína með hallatöluna h sem sker y -ás í $(0, k)$ hefur skurðhallajöfnuna $y = hx + k$



skurðpunktur
tveggja lína
eða ferla

sameiginlegur punktur tveggja lína
eða ferla



slétt tala

náttúrleg tala sem er deilanleg með 2; tala sem endar
á 0, 2, 4, 6 eða 8

slumpreikningur

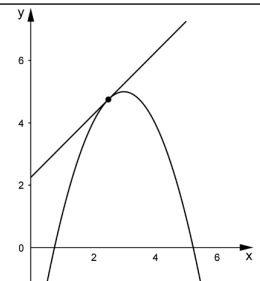
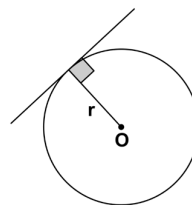
reikningur með námunduðum tölum, t.d. er $2,1 \cdot 4,9 \approx 2 \cdot 5 = 10$
(táknið \approx merkir um það bil)

sneið (hrings)

sjá hringsneið

snertill

tiltekin lína og ákveðinn feril,
sem snertast þannig að hallatala
línunnar og ferilsins er sú sama
í snertipunktinum; snertill við
hring er alltaf hornréttur á geisla

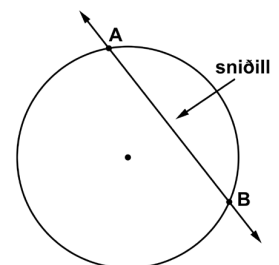


snið

lýsing á stærð, formi eða tegund innihalds; tölur má skrifa
með margvíslegu sniði: 3400 og $3,4 \cdot 10^3$ eru tvö snið sömu
tölu, þriðja sniðið, $3,4E+3$, er t.d. notað í reiknivélum

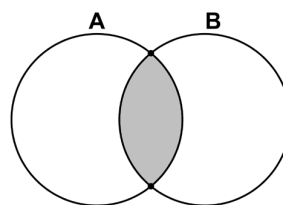
sniðill hrings

lína sem gengur gegnum hring og sker
hringferilinn á tveimur stöðum



sniðmengi
tveggja eða
fleiri mengja

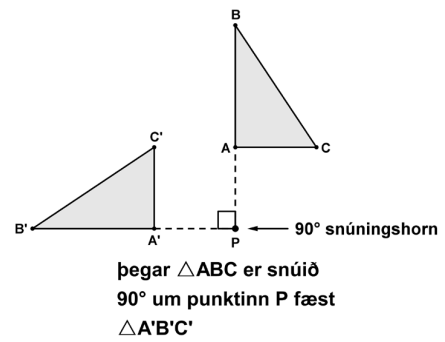
mengi staka sem
tilheyra tveimur
eða fleiri mengjum
samtímis, táknað
 $A \cap B$



skyggða svæðið inniheldur stök
sem bæði eru í menginu A og í
menginu B
– táknað: $A \cap B$

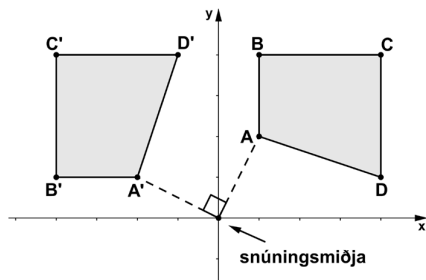
snúningshorn

hornið sem mynd er snúið um; það kallast jákvætt horn ef snúningurinn er á móti klukkunni og neikvætt horn ef snúningurinn er með klukkunni



snúningsmiðja

punktur sem er kyrr þegar mynd er snúið um þennan punkt, sem er oft nefndur ás



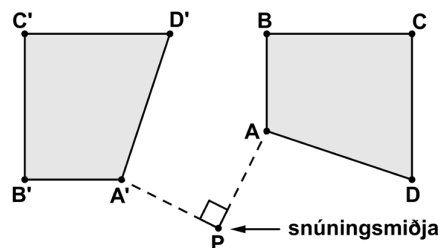
- 90° snúningur um núllpunkt $(0,0)$
- þegar ferhyrningi ABCD er snúið 90° um snúningsmiðjuna $(0,0)$ fæst ferhyrningur A'B'C'D'

snúnings-samhverfa

sjá punktsamhverfa

snúningur

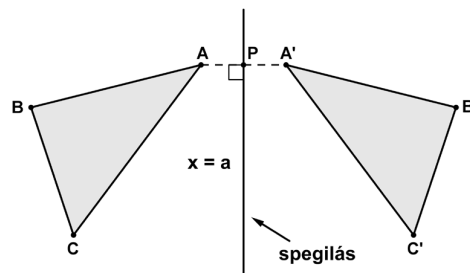
flutningur sem flytur alla hluta myndar eftir hringbogum um jafnstórt horn miðað við tiltekna snúningsmiðju (ás); við slíkan flutning breytist hvorki form myndar né stærð og allir punktar myndar verða áfram í sömu fjarlægð frá snúningsmiðjunni



- þegar ferhyrningnum ABCD er snúið 90° um snúningsmiðjuna P þá breytist hvorki form hans né stærð
- punkturinn A' verður í sömu fjarlægð frá P og punkturinn A – hið sama gildir um sambærilega punkta

spegilás

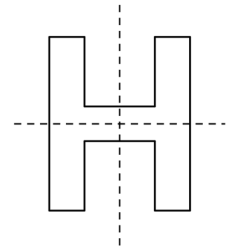
lína sem speglað er um; mynd er samhverf fyrirmynd um spegilás: fjarlægðin frá punkti A til spegilássins er jöfn fjarlægðinni frá speglaða punktinum A' til spegilássins



- speglun þríhyrnings um lóðréttu línuna $x = a$
- fjarlægðin AP er sama og fjarlægðin A'P

spegilsamhverfa

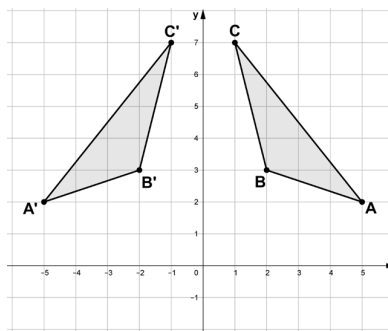
spegilsamhverfa verður til þegar lína – sem nefnist spegilás – skiptir hlut eða mynd í tvo helminga þannig að hvor helmingur er spegilmynd hins; mynd getur haft fleiri en einn spegilás, t.d. hefur bókstafurinn H tvo spegilása

**spegiltala**

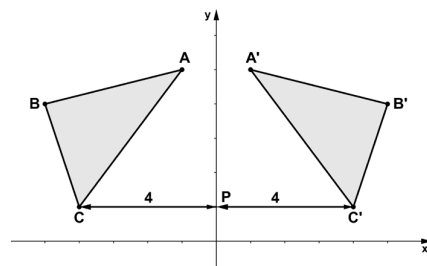
tala sem verður eins þótt röð tölustafanna sé snúið við, t.d. 2002, 818

spegla flatarmynd

að flytja alla punkta flatarmyndar þvert yfir línu, spegilás, þannig að fjarlægð sérhvers punkts myndarinnar frá spegilásnum haldist óbreytt

**speglun flatarmyndar**

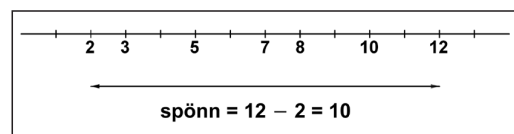
flutningur þegar allir punktar flatarmyndar flytjast þvert yfir línu, spegilás, þannig að fjarlægð sérhvers punkts myndarinnar frá spegilásnum haldist óbreytt



- speglun þríhyrnings um y-ás sem gegnir hlutverki spegiláss
- punktar spegilmyndarinnar flytjast þvert yfir y-ás
- þannig er fjarlægðin milli C og P jöfn fjarlægðinni milli C' og P (=4)

spönn

mæling á dreifingu í tölfræði; sýnir mismuninn á hæsta og lægsta gildi í gagnasafni; dreifisvið

**staðalform tölu**

sá háttur að skrá tölu sem margfeldi af tölu á bilinu 1 til 10 og veldi af 10, t.d. $6,57 \cdot 10^{10}$ í stað 65.700.000.000

stafræn (eining)

vistar, túlkar eða veitir upplýsingar í formi tölu, t.d. stafræn mynd, stafrænt úr; upplýsingarnar eru vistaðar með tveimur gildum, 0 („af“) og 1 („á“)

stak í mengi

hlutir sem mynda mengi kallast stök þess; talan 3 er stak í menginu A, táknað $3 \in A$

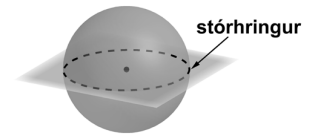
mengið A inniheldur 7 stök:
 $A = \{1, 3, 7, 11, 15, 19, 23\}$
3 er stak í menginu A: $3 \in A$

stig jöfnu

hæsti veldisvísir óþekktrar stærðar (breytu) í jöfnu; dæmi: jafnan $2x^3 - 3x^2 - x + 1 = 0$ er af þriðja stigi

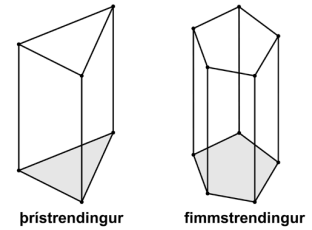
stórhringur (kúlu)

hringur umhverfis kúluflöt sem hefur sömu miðju og kúlan; þversnið kúlu í gegnum miðju kúlunnar inniheldur stórhring



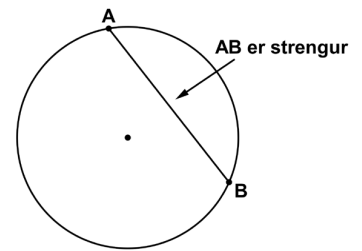
strendingur

margflötungur með tvo eins endafleti, sem eru samsíða marghyrningar, og þrjá eða fleiri hliðarfleti sem eru samsíðungar



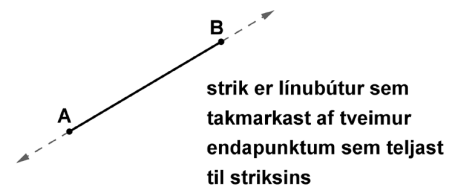
strengur í hring

strik milli tveggja punkta á hringferli



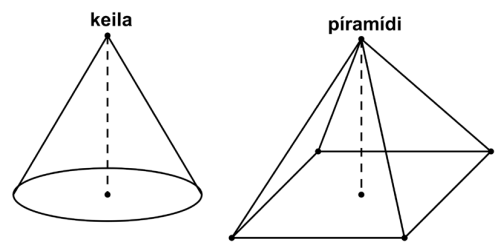
strik

bútur af línu milli tveggja punkta; línustrik



strýta

rúmmynd með grunnflöt (marghyrning eða hring) þar sem allir punktar grunnflatarins eru tengdir með línustrikum við sama punktinn utan hans, topppunktinn; strýta er samheiti píramída og keilu

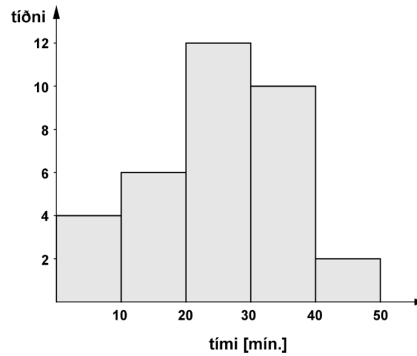


**stuðlarit/
stöplarit**

myndrit sem samanstendur af súlum sem standa hver upp við aðra; notað þegar unnið er með flokkaskipt gögn og ræðst fjöldi súlna af fjölda flokka (ein súla fyrir hvern flokk); hæð súlu sýnir tíðni (eða hlutfallstíðni) fyrir viðkomandi flokk/mæligildi

bil	tíðni
[0–10)	4
[10–20)	6
[20–30)	12
[30–40)	10
[40–50)	2

[0–10): $0 \leq x < 10$



**stuðull við
óþekkta stærð/
breytu**

tala sem óþekkta stærðin/breytan er margfölduð með

$3x + 2 = 8$ ↑ stuðullinn 3 stendur við breytuna x
--

stytta brot

deila með sömu tölu í teljara og nefnara brots þannig að brotið haldi gildi sínu, dæmi: $\frac{9}{12} = \frac{9 : 3}{12 : 3} = \frac{3}{4}$

stýrivextir

þeir vextir sem Seðlabanki Íslands býður bönkum og sparisjóðum þegar þeir fá lán; stýrivextir eru áhrifavextir á almennum lánamarkaði

stæða

inniheldur tölur, breytur (t.d. x og y) og e.t.v. aðgerðatákn, dæmi: $2x + 3y - 4$; algebrustæða

stækkun

aukning/hækkun samkvæmt gefnum mælikvarða; hlutfallið [stærri tala] : [minni tala]

**stærðfræðilíkan,
reiknilíkan**

kerfi sem líkir eftir raunverulegum aðstæðum, sett fram á stærðfræðilegan hátt; þegar kerfið hefur verið sett fram er hægt að beita því á raunverulegu aðstæðurnar

stöplarit

sjá stuðlarit

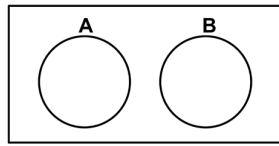
summa

útkoma þegar tvær eða fleiri tölur eru lagðar saman, samtala; liður + liður = summa

summa nágrannatalnanna 3, 4 og 5 er 12

**sundurlæg
mengi**

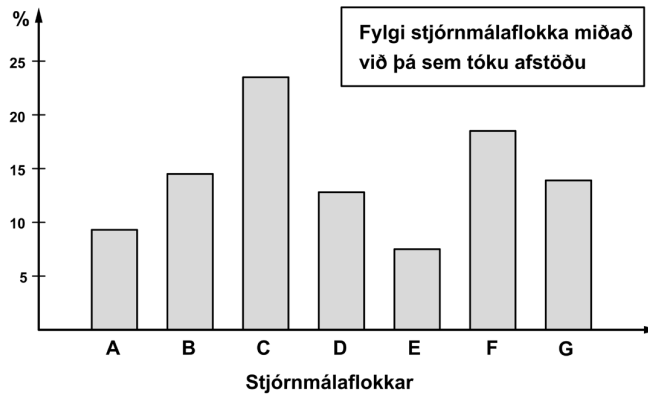
tvö eða fleiri mengi sem hafa engin sameiginleg stök;
sniðmengi þeirra er tómt



- Vennmynd sem sýnir tvö sundurlæg mengi A og B
- $A \cap B = \emptyset$

súlurit

myndrit sem samanstendur af tveimur eða fleiri aðskildum súlum;
notað t.d. þegar unnið er með nafnbreytur (augnlitur, bíltegund,
stjórnmalaflokkur ...); fjöldi súlna ræðst af fjölda flokka eða mæligilda;
hæð súlu sýnir tíðni (eða hlutfallstíðni) fyrir viðkomandi flokk/mæligildi



svarendur

þeir sem taka þátt í spurningakönnun

sætiskerfi

talnakerfi þar sem sætið í tölunni, sem tölustafurinn er í, ræður gildi tölustafsins; tugakerfið og tvíundakerfi eru dæmi um sätiskerfi, dæmi: tölustafurinn 5 táknar fimm hundruð í tölunni 3576 í tugakerfi, en fimmtíu í 8357

sönnun

í stærðfræðilegri sönnun er sýnt fram á að fullyrðing, sem er sett fram, sé ávallt sönn



tafla

samsett úr röðum og dálkum, notuð til að skipuleggja og flokka gögn og auðvelda yfirsýn

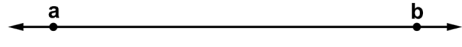
	A	B	C
D			
E			
F			

taka út fyrir sviga

taka sameiginlegan þátt út fyrir liðastærð samkvæmt dreifireglu, t.d. þáttinn 6 í $12x + 6 = 6(2x + 1)$ eða x í $x^3 + 3x^2 + x = x(x^2 + 3x + 1)$

talnabil

allar tölur í talnamengi sem liggja milli tveggja tilgreindra talna; bil eru ýmist lokuð, opin eða hálfopin eftir því hvort ystu tölur bilsins teljast með eða ekki



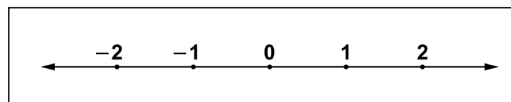
- opið bil: (a, b) – ystu tölurnar a og b teljast ekki með
- hálfopið bil: $[a, b)$ – a telst með en ekki b
- hálfopið bil: $(a, b]$ – b telst með en ekki a
- lokað bil: $[a, b]$ – ystu tölurnar a og b teljast með

talnakerfi

kerfi þar sem mismunandi tákni og samsetningar þeirra tákna tölur og fjölda; tugakerfið og rómverskar tölur eru dæmi um ólík talnakerfi

talnalína

lína þar sem sérhver punktur línunnar svarar til tiltekinnar rauntölu



talnamengi

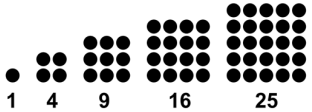
mengi talna, dæmi: náttúrlegar tölur, heilar tölur, ræðar tölur og rauntölur; sjá mengi ræðra talna

mengi náttúrlegra talna:
 $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$

mengi heilla talna:
 $\mathbb{Z} = \{\dots -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

talnaruna

talnasamstæða þar sem tölur koma hver á eftir annarri skv. ákveðinni forskrift, sbr. 1, 4, 7, 10, ...



1 4 9 16 25

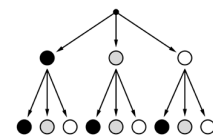
ferningstölurnar 1, 4, 9, 16, 25, ...
 mynda vel þekktu talnarunu

talningarfræði

grein stærðfræðinnar sem fjallar um hvernig hægt er að telja eða reikna fjölda atburða eða tilvika

talningartré

sams konar og líkindatré; myndræn framsetning eins og greinótt tré til að sýna mismunandi samsetningarmöguleika tveggja eða fleiri atburða eða tilrauna



tangram

forn kínversk raðþraut; sjö flatarmyndabútar sem má raða saman í reglulegar flatarmyndir á alls 13 vegu



teiknilýsing

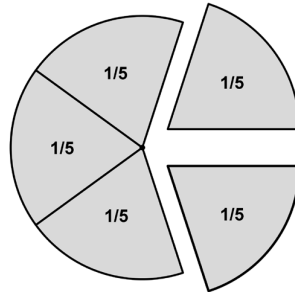
lýsing á því hvernig teikning er gerð

tekjuskattur

skattur af launatekjum, vaxtatekjum o.fl; hluti launa sem launþegi greiðir til ríkis og sveitarfélaga

teljari brots

talann fyrir ofan brotastrik í almennu broti; teljari sýnir fjölda eininga sem nefnarinn nefnir; dæmi: í brotinu $\frac{3}{5}$ er 3 teljari og sýnir þrjá fimmtunga (fimmtuhluta); sjá nefnari brots



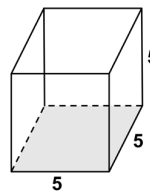
- þegar tveir fimmtuhlutar kökunnar eru fjarlægðir standa eftir $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ hlutar
 - teljarinn sýnir fjölda kökusneiða sem eftir eru
 - nefnarinn sýnir hversu marga jafna hluta kökunnar var skipt í
- $\frac{3}{5}$ ← teljari
← nefnari

tengiregla

regla um aðgerð sem segir að sama útkoma fáist, hvernig sem t.d. þrjár tölur, a, b og c, eru teknar saman að óbreyttri röð; $(a + b) + c = a + (b + c)$ er tengiregla samlagningar og $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ tengiregla margföldunar

teningstala

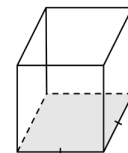
fæst þegar heil tala er margfölduð einu sinni með sjálfri sér og síðan aftur með sjálfri sér; teningstölur má skrifa sem veldi af heilli tölu þar sem veldisvísirinn er 3, t. d. $125 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$



- teningstalan 125 vísar til tenings með brúnarlengdina 5
- rúmmál hans er $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3 = 125$

teningur

reglulegur sexflötungur; réttstrendingur þar sem allir fletirnir sex eru jafn stórir feringar



brúnarlengdir tenings eru sömu stærðar

tilgáta

ágiskun, það sem einhver getur sér til; staðhæfingar eru lagðar fram í formi tilgátu, sem telst aðeins sönn ef hún verður sönnuð með óyggjandi hætti; margar stærðfræðilegar tilgátur bíða enn úrlausna

tilraun (í tölfraði)

verk sem unnið er við ráðnar aðstæður í því skyni t.d. að prófa tilgátu eða uppgötva óþekkt tengsl

tilviljunarkennt úrtak

handhófsúrtak/slembiúrtak; úrtak sem er valið með þeim hætti að öll stök þýðisins eru jafn líkleg að lenda í úrtakinu; öll hugsanleg úrtök sömu stærðar eru jafn líkleg

tilvísun í hólfi

hólfatilvísun í töflureikni; hólfið efst til vinstri hefur hólfatilvísunina A1, sjá einnig: heiti á hólfi

	A	B	C	D
1	↑			
2				
3				
4				

A1

tíðasta gildi

það gildi sem oftast kemur fyrir í gagnasafni; eitt þeirra gilda sem lýsir miðsækni; gagnasafn getur haft fleiri en eitt tíðasta gildi

tíðni

segir til um hversu oft tiltekinn atburður gerist; hversu oft tilteknir atburðir gerast á tilteknu bili

tíðnitafla

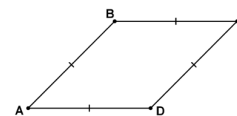
tafla sem gefur yfirlit yfir hve oft sérhvert gildi í tilteknu gagnasafni kemur fyrir

Bil	Tíðni
[10–20)	25
[20–30)	30
[30–40)	72
[40–50)	45
[50–60)	12

í 30 skipti reyndist mæling vera á bilinu [20–30)

tígull

ferhyrningur og jafnframt samsíðungur með allar hliðar jafnlangar



- $AB \parallel DC$ og $AD \parallel BC$
- allar hliðar tígulsins ABCD eru jafn langar

tomma

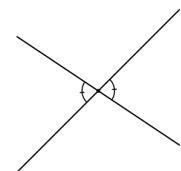
mælieining á lengd, $1/12$ hluti úr feti, u.þ.b. 2,54 cm

tonn

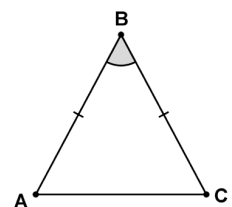
1 tonn = 1000 kg; skammstöfunin fyrir tonn er t

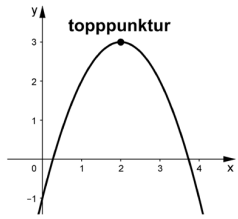
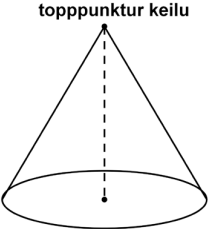
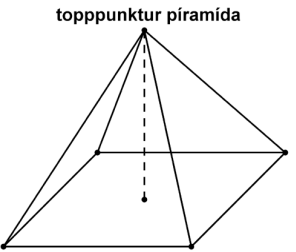
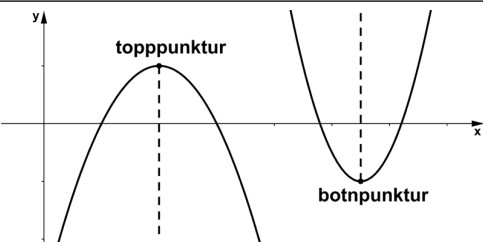
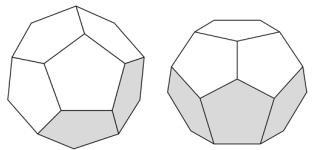
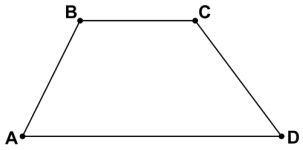
topphorn

tvö horn með sameiginlegan oddpunkt sem snúa þannig að armar hvors um sig eru beint framhald af örmum hins; hornin eru jafnstór

**topphorn í jafnarma þríhyrningi**

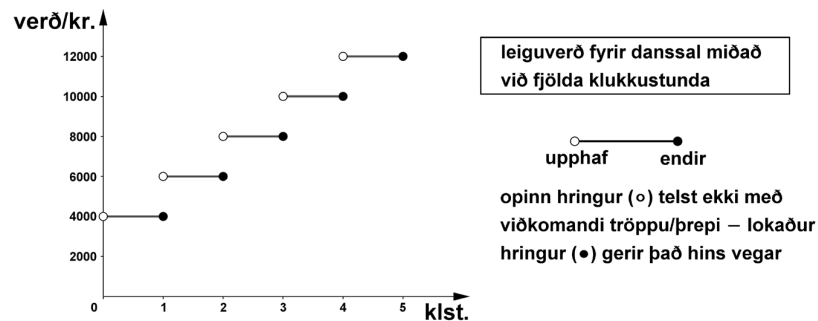
hornið milli jafnlöngu hliðanna



topppunktur á grafi	hágildispunktur; punktur á grafi falls sem hefur hærra fallgildi en allir nálægir punktar hægra eða vinstra megin við punktinn	
topppunktur strýtu	oddpunktur sem hliðarfletir/möttull strýtunnar koma saman í	 
topppunktur/ botnpunktur fleygboga	hæsti eða lægsti punktur fleygboga, skurðpunktur fleygboga og samhverfuáss hans	
tólflötungur	margflötungur sem afmarkast af tólf fimmhyrndum hliðarflötum	
tómamengi	mengi með engu staki, tómt mengi { }, oft táknað \emptyset	
trapisa	ferhyrningur með tvær samsíða hliðar og hinar tvær ósamsíða	 <ul style="list-style-type: none"> • $AD \parallel BC$ • $AB \not\parallel CD$
trilljarður	þúsund trilljónir: $1.000.000.000.000.000.000 = 10^{21}$	
trilljón	milljón billjónir: $1.000.000.000.000.000.000 = 10^{18}$	

tröppurit

afbrigði af línuriti sem sýnir ekki samhangandi feril heldur nokkrar láréttar línur sem líta út eins og tröppur



tugabrot

brot sem ritað er í tugakerfi, t. d. $0,23$, $4,769$, $0,54545454 \dots$; heiltöluhluti tölunnar er vinstra megin við kommu og einn eða fleiri aukastafir hægra megin við kommu; tugabrot milli -1 og 1 hafa heiltöluhlutann 0

tugakerfi, tugakerfis-ritháttur

talningarkerfi þar sem grunntalan er tíu og notaðir eru tíu tölustafir; ritháttur talna þar sem gildi tölustafs í talnasamstæðu tífaldast við færslu um eitt sæti til vinstri, t.d. $444 = 400 + 40 + 4$

tugveldaritháttur (veldisvísaform)

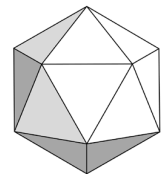
staðalform; form tölu sem er skrifuð sem tugabrot milli 1 og 10 , ásamt veldi af tíu, t.d. $3400 = 3,4 \cdot 10^3$; einnig má skrá tugveldið sem bókstafinn E og tölu sem er veldisvísir tugveldisins, talan $3,4E+3$ er veldisvísaform tölunnar 3400

tugveldi

veldi þar sem veldisstofninn er 10 ; tölurnar $10^1 = 10$, $10^2 = 100$ og $10^3 = 1000$ eru dæmi um tugveldi

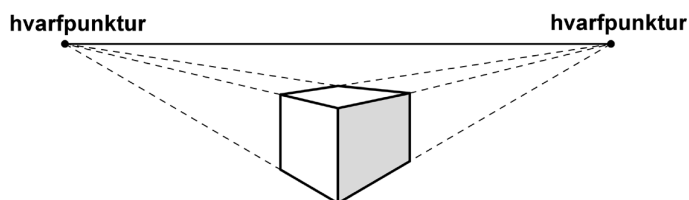
tuttuguflötungur

margflötungur sem afmarkast af tuttugu þríhyrndum hliðarflötum



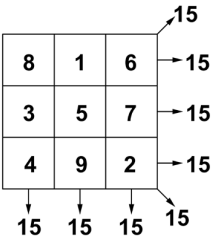
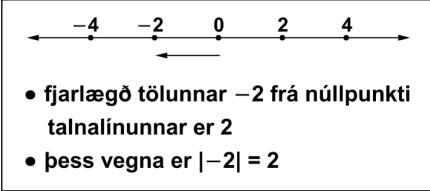
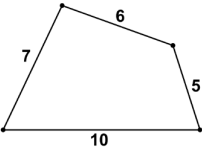
tveggja punkta fjarvídd

hefur sjónhæðarlínu með tveimur hvarfpunktum, eitt hornið snýr að áhorfandanum



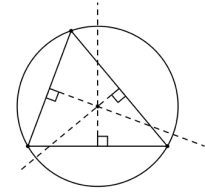
tvinntala

tala sem er summa af rauntölu og þvertölu (svokallaðri ímyndaðri tölu), t.d. er $1 + \sqrt{-1}$ tvinntala, þar sem $\sqrt{-1}$ er grunnur þvertalnanna, oft táknaður með bókstafnum i , þá er $1 + \sqrt{-1} = 1 + i$

tvíliða	margliða sem hefur tvo liði, t.d. $a + b$ eða $a^2 - b^2$	
tvíundakerfi	talningarkerfi þar sem grunntalan er tveir; í því eru aðeins notaðir tveir tölustafir, 0 og 1	
tylft	tólf af einhverju, t.d. tylft skipa; talan tólf er grunntala tylftakerfis	
töflureiknir	tölvuforrit sem reiknar	
töfraferningur	ferningslaga uppröðun talna þannig að summa talnanna í hverri línu, hverjum dálki og báðum hornalínunum sé ávallt hin sama	 <p>töfraferningur með summuna 15</p>
tölfræði	fræðigrein sem fæst við að afla gagna, vinna úr þeim og setja fram niðurstöður	
tölugildi tölu	algildi; fjarlægð tölunnar a frá núlli á talnalínu, táknað $ a $, nefnist tölugildi tölunnar a ; tölugildi er aldrei neikvætt; algildi	 <ul style="list-style-type: none"> • fjarlægð tölunnar -2 frá núllpunkti talnalínunnar er 2 • þess vegna er $-2 = 2$
töluleg gögn	tölulegar upplýsingar sem er safnað saman til að vinna úr og setja fram, t.d. í myndritum eða töflum; dæmi: mannfjöldatölur, veðurfarstölur	
tölustafur	í tugakerfi eru notaðir tíu tölustafir til að skrifa tölur: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 og 9	
ummál	lengd lokaðs ferils sem umlykur flatarmynd, t.d. marghyrnings eða hrings; ummál marghyrnings er fundið með því að leggja saman hliðarlengdir hans	 <p>ferhyrningur með hliðarlengdirnar 10, 7, 6 og 5 hefur ummálið $10 + 7 + 6 + 5 = 28$</p>



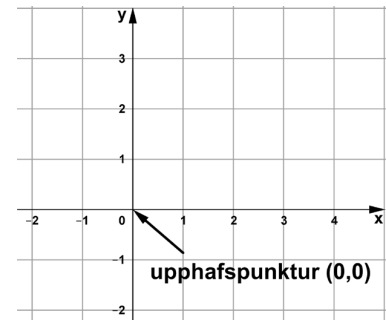
umritaður hringur umhringur; umlykur marghyrning þannig að öll horn hans liggja á hringferlinum; í þríhyrningum er miðja umritaða hringins í skurðpunkti miðþverla hliðanna



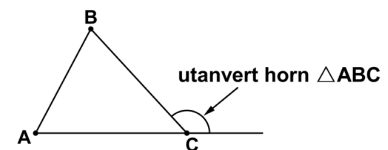
umröðun sú aðgerð að skipa stökum (tölum, táknum o.s.frv.) niður á mismunandi vegu þannig að röð stakana skiptir máli

Það eru sex umraðanir á bókstöfunum A, B, C:
ABC – ACB
BAC – BCA
CAB – CBA

upphafspunktur skurðpunktur ásanna í hnitakerfi; upphafspunkturinn í tvívíðu hnitakerfi hefur hnitin (0, 0)



utanvert horn (þríhyrnings) horn sem er grannhorn einhvers af hornum þríhyrnings; ytra horn við þríhyrning



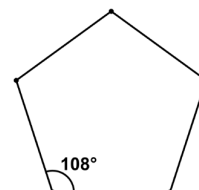
úrtak safn eininga, t.d. einstaklinga eða hluta, sem valið er úr skilgreindu þýði, oft valið með handahófsaðferð (handahófsúrtak); markmiðið er að afla upplýsinga um eiginleika þýðisins; „sýnishorn“ af þýði



úrtaksrúm sjá útkomurúm

úthorn tvö horn sem samtals eru 360°

úthyrndur marghyrningur marghyrningur þar sem öll horn eru minni en 180°

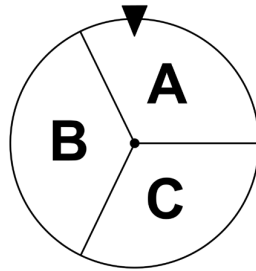


reglulegur fimmhyrningur er dæmi um úthyrndan marghyrning – sérhvert horna hans er 108°

útkoma (í líkindareikningi) einstök niðurstaða úr tilraun; einstök útkoma getur verið hluti af mörgum mismunandi atburðum; allar mögulegar útkomur tilraunar mynda útkomurúm

útkomurúm

í tölfræði og líkindareikningi: mengi allra mögulegra útkoma úr tilraun; t.d. þegar teningi er kastað þá er útkomurúmið $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$



ef hjólinu á myndinni er snúið kröftuglega í 2 skipti þá er

útkomurúm =

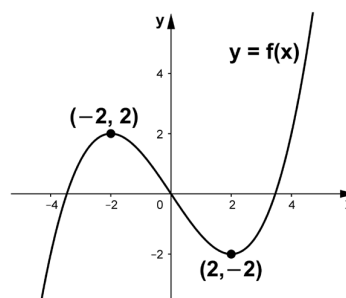
$\{AA, AB, AC, BB, BA, BC, CC, CA, CB\}$

útlánsvextir

vextir á peninga sem fengnir eru að láni hjá banka; útlánsvextir eru hærri en innlánsvextir

útpunktur

samheiti yfir hágildis- og lággildispunkta



graf fallsins $y = f(x)$ hefur

tvö útpunkta:

hággildi = $(-2, 2)$

lággildi = $(2, -2)$



vaxtareikningur

það að reikna upphæð vaxta

vaxtavextir

vextir af vöxtum fyrra vaxtatímabils; vaxtavextir verða til þegar vextir eru reiknaðir ofan á vexti; t.d. þegar vextir leggjast við höfuðstól banka-reiknings um áramót þá reiknast vextir eftir áramótin af hærri höfuðstól og ávöxtunin eykst

vegið meðaltal

meðaltalsreikningur þar sem sum gildi hafa meira vægi en önnur gildi

- meðalhæð í 10 manna bekk er 1,61 m
- meðalhæð í 20 manna bekk er 1,70 m
- vegin meðalhæð nemendanna er þá $\frac{10 \cdot 1,61 + 20 \cdot 1,70}{10 + 20} = 1,67$ m

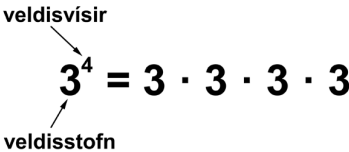
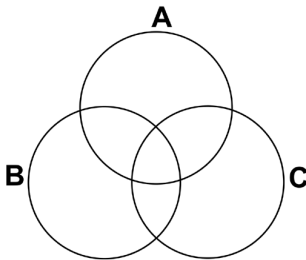
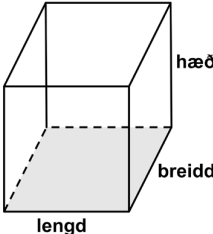
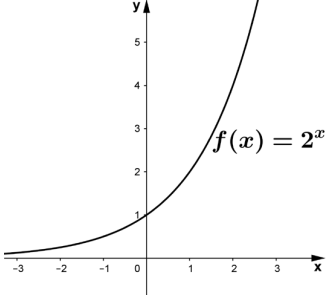
veldi

stuttur ritháttur fyrir margföldunardæmi þar sem þættirnir eru sama talan; veldi samanstendur af veldisstofni og veldisvísi, t.d. er 2^3 veldaritháttur fyrir 8, þar sem 2^3 er veldi, 2 er veldisstofn og 3 er veldisvísi

veldisstofn

tala sem margfölduð er með sjálfri sér jafn oft og veldisvísirinn mælir fyrir um, t.d. er 5 veldisstofn í tölunni $5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5$

- gefið er veldið 2^3
- talan 2 nefnist veldisstofn
- talan 3 nefnist veldisvísi
- $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$

veldisvísir	tala sem sýnir hve oft veldisstofn er margfaldaður með sjálfum sér, t. d. er 4 veldisvísir í $3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$	
Vennmynd	skýringarmynd þar sem mengi eru teiknuð sem svæði afmörkuð af lokuðum ferlum, notuð til að lýsa innbyrðis afstöðu mengja og aðgerða sem verka á þau; hver lokaður ferill inniheldur eitthvað sem hefur tiltekna eiginleika (sjá mengjamynd)	
verðmæti allra vara og allrar þjónustu sem framleidd er í landinu á ári (VLF)	verðmæti allra vara og allrar þjónustu sem framleidd er í landinu á ári	
vextir	leiga á fjármagni; kostnaður við að taka peninga að láni eða leiga fyrir að láta peninga liggja í banka	
virðisaukaskattur (vsk)	skattur lagður á vöru og þjónustu sem ákveðið hlutfall af söluverði og innheimtur á hverju sölustigi, skammstafað vsk.	
vídd	í rúmfræði eru myndir með einni, tveimur og þremur víddum; lína er í einni vídd, flötur eða slétta er í tveimur víddum og kubbur er í þremur víddum (eða lína er einvíð, slétta er tvívíð og kubbur er þrívíður)	 <p data-bbox="959 1327 1222 1384">kubbur er þrívíður – hefur lengd, breidd og hæð</p>
vísisfall	fall þar sem breytistærðin er veldisvísir; fall á forminu $f(x) = a^x$ þar sem x er breyta og a er jákvæður fasti, t.d. er $f(x) = 2^x$ vísisfall með grunntöluna (veldisstofninn) 2	
víxlregla	regla um aðgerð sem segir að sama útkoma fáist óháð röð stakanna sem aðgerðinni er beitt á, t.d. röð talnanna a og b í $a + b = b + a$, víxlreglu samlagningar, og $a \cdot b = b \cdot a$, víxlreglu margföldunar; víxlregla gildir ekki um frádrátt eða deilingu	



x-ásinn

lárétta talnalínan í rétthyrndu, tvívíðu hnitakerfi

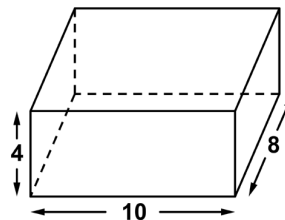


y-ásinn

lóðréttta talnalínan í rétthyrndu, tvívíðu hnitakerfi

yfirborðsflatarmál

samanlagt flatarmál allra flata þrívíðs hlutar; t.d. hefur réttstrendingur sex fleti og yfirborðsflatarmál hans er því samanlagt flatarmál sex flata



$$\text{yfirborðsflatarmál} = 2(10 \cdot 8) + 2(10 \cdot 4) + 2(8 \cdot 4) = 304$$

yrðing

staðhæfing sem er annaðhvort sönn eða ósönn

ytra horn (þríhyrnings)

sjá utanvert horn þríhyrnings



þátta

leysa tölu eða stæðu upp í þætti, t.d. 186 í $6 \cdot 31$
þar sem 6 og 31 eru þættir, eða
 $x^2 - 5x + 6$ í $(x - 2)(x - 3)$ þar sem $x - 2$ og $x - 3$ eru þættir

þáttun

það að þátta; búa til margfeldi

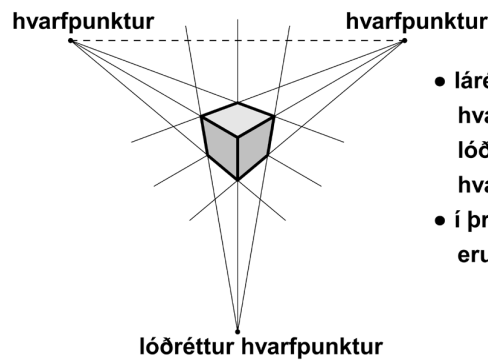
þáttun

- $120 = 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$
- $2x + 6 = 2(x + 3)$
- $x^2 - 4 = (x + 2)(x - 2)$

þáttur í margfeldi tölur sem margfaldaðar eru saman nefnast þættir í margfeldinu, t.d. eru tölurnar 4 og 6 þættir í 24 því $4 \cdot 6 = 24$; heilar tölur sem ganga upp í tiltekinni tölu eru þættir tölunnar, t.d. eru 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 og 24 þættir í 24 (oft er talan 1 og talan sjálf undanskilin í upptalningunni); talan 5 er sameiginlegur þáttur liða í stæðunni $5x + 10$

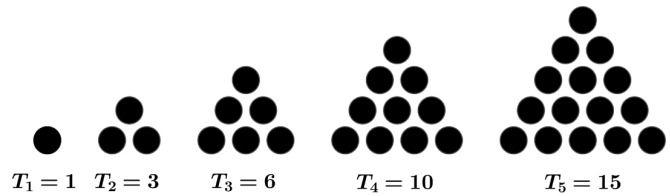
praut gáta, úrlausnarefni

þriggja punkta fjarvídd hefur sjónhæðarlínu með tveimur hvarfpunktum og þriðja hvarfpunktinn ofan við eða undir sjónlínunni

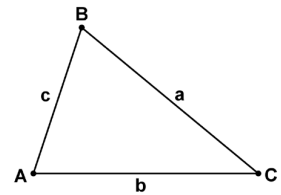


- láréttu línur kassans eru dregnar í hvarfpunktana á sjónhæðarlínunni en lóðréttu línurnar eru dregnar í þriðja hvarfpunktinn undir sjónhæðarlínunni
- í þriggja punkta fjarvíddarteikningu eru engar samsíða línur

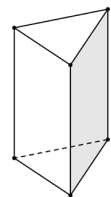
þríhyrningstala táknar fjölda punkta sem raða má í þríhyrning:
1, 3, 6, 10, 15, ...



þríhyrningur marghyrningur með þrjár hliðar og þrjú horn

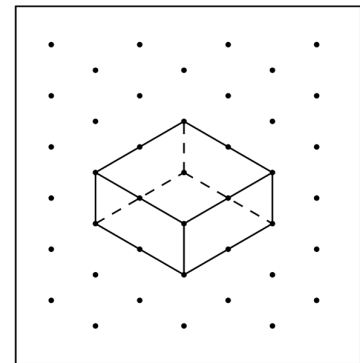


þrístrendingur strendingur með þríhyrnda grunnfleti



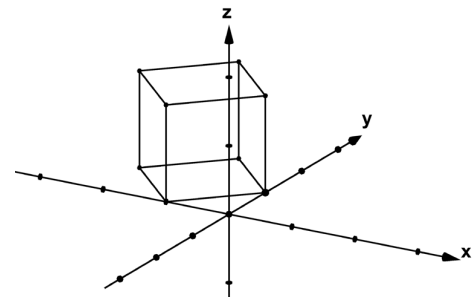
Þrívíddar-punktablað

á þrívíddarpunktablaði er punktunum raðað eins og hornpunktum í jafnhliða þríhyrningum



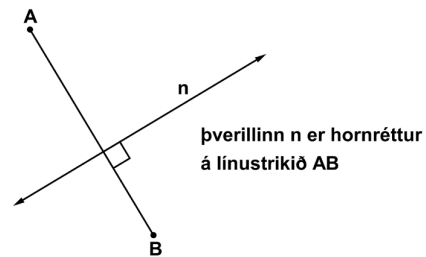
Þrívíður

hlutur sem hægt er að mæla eftir þremur ásum sem standa hornrétt hver á annan



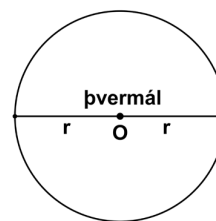
Þverill á línu eða línustrik

lína sem myndar rétt horn við línu eða línustrik



Þvermál hring

lengd miðstrengs í hring



- hringur með miðju í O og geisla r
- þvermál = $2 \cdot r$

Þversumma

summa allra tölustafa í tölu; þversumma tölunnar 315 er $3 + 1 + 5 = 9$

- ef 9 gengur upp í þversummu tölu þá gengur hún upp í tölunni sjálfri
- þar sem 9 gengur upp í þversummu tölunnar 315 þá gengur 9 upp í 315

Þversögn

fullyrðing sem virðist byggjast á augljósum sannindum og traustum rökum leiðir, þrátt fyrir allt, til mótsagnar eða fráleittrar niðurstöðu

einhver frægasta þversögn veraldarsögunnar gengur út á það að ef enft væri til kapphlaups milli grísku stríðhetjunnar Akkílesar og skjaldböku þá færi skjaldbakan með sigur af hólmi svo fremi að hún fengi smávegis forskot

Þyngd

togkraftur jarðar í massa, mælieining Newton, N; togkraftur í 1 kg massa er 9,8 N; þyngd er oft notuð í merkingunni massi

Þýði

heildarsafn eininga – t.d. einstaklinga, viðburða, bygginga eða farartækja – með tiltekna og vel skilgreinda eiginleika; úrtök eru oft valin úr þýði til að afla upplýsinga um þýðið; dæmi um þýði er „grunnskólanemendur á Íslandi“



Öfugt hlutfall

tvær stærðir, x og y , standa í öfugu hlutfalli hvor við aðra ef margfeldi þeirra er $x \cdot y = k$ þar sem k er fasti; má einnig skrifa sem $y = k/x$ þar sem $x \neq 0$

Önnur ferningsreglan

$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ þar sem a og b eru ótilgreindar tölur

JÓN ÞORVARÐARSON OG KRISTÍN BJARNADÓTTIR

HUGTAKASAFN Í STÆRÐFRÆÐI

