



Ikasketa Laguntzak **Zenbakiak**

Welcome to the Wonderful World of Learn & Teach

Ikasteko metodoa 'Ikasi eta Irakatsi' da! Ikasi bizitza osoan zehar!

1stIkasi, ulertzean, hasi irakasten. Doako hezkuntzan ikasle azkarrek motelak irakasten dizkiete. Lanean esperientziadun langileak heldu berriak prestatzen ditu. Etxean, aitona-amonek seme-alabei, bilobei irakasten diete. Gurasoek umeei irakasten diete.

Ikasteko aholkuak

Ikasten edo irakasterakoan gida hau ikertu ez ezik, beste hainbat. Ondo idatzitako pieza aurkitzean **Plagiatu** behar dituzun zatiak eta hauek zabaldu (**ikasleei eta hezitzaileei aplikatzen zaie**).



Korrika egin: zuzenketa ortografikoa eta gramatika zuzenketa.

Gehitu: kolorea, irudiak eta audioa behar ziren.

Froga irakurri, behar izanez gero aldaketak egin.

Egin zure lana 'Copyright' doakoa gero argitaratu.

Direktorioa Zenbakiak

Gehitu taula ~ Zenbakiak ~ Zenbakien esanahia ~ Zenbaki magikoak
~ Zenbakien erabilera ~ Zenbakien balioa ~ Matematika ikurrak ~
Neurriak ~



1 Jainkoa zure berri izateko zain dago!

Hezkuntza Otoitza

Ospatu Hezkuntza Eguna 6.1.7. NATm

Maitea **1 Jainkoa**, Unibertso ederrenaren sortzailea Zure zaindari leial xumeena (**1st izena**) Bizitza osoan Ezagutza bilatu, irabazi eta aplikatzeko agintzen du Doako Hezkuntzaren bidez Ikasi eta Irakatsi

Doako hezkuntza publikoa laguntzeko

Transmititu Bizitza Esperientziak hurrengo belaunaldiei

Aintzarako **1 JAINKOA** eta Gizadiaren Ongia



Otoitz hau klasean eta Hezkuntza Egunean erabiltzen da



Gehitu taula

Gehitze-eta 400 gehigarri ditu. Ezkerretik eskuinera edozein ilaratan, edo goitik behera edozein zutabetan, zenbaki berri bakoitza 1 gehiago da (+) aurreko zenbakia baino (oinordekoa). Ondorengoak zenbaki-segida bat dira, adibidez 0, 1, 2, 3, 4, 5, ... Itzalpeko koadroak zifren bikoitzak dira, adibidez $2+2=4$

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

O (zero) ez dago sartzen; O gehituz (zero) edozein zenbakiri zenbaki bereko emaitza. Aukeratu zenbaki bat (digitua) goiko lerro horizontalean; gehitu (+) ezkerreko marra bertikalean zenbaki batekin. Mugitu eskuinera lerro bertikal honetan dagokion lerro horizontalera iritsi arte. Adib $3+5=8$ **Ohar:** $3+5$ $5+3=8$ -ren emaitza berdina da Gehigarriak trukatu daitezke emaitza berdina da.

Zenbakiak

Zenbakiak garrantzitsuak dira eta **7** jainkozkoa da!

Gizakia zenbakiak erabiltzen hasi zenean, bere Paturantz eboluzionatzeko prest zegoen: Unibertso Fisikoaren zaindaria. Zenbakiak kantitatea, abiadura, ... deskribatzea eta neurtzea ahalbidetu zuten, kontzeptu matematikoak sortuz. Zaindarien zaindarien ustez, zenbakiak gizateriaren adimenaren oinarri nagusi bat dira.

Zenbakiak dira gizakiak kontzeptu matematiko gehiago sortzeko erabiltzen duen oinarritzko kontzeptu matematikoa. Zenbakiak zientziara eramaten zuten, gero eta gehiago aurreratu eta ulertzeko **1 JAINKOA** ren sorkuntzak. Zenbakiak zibilizazioak eraiki eta suntsitu zituzten. "Hasiera, Amaiera eta Birziklapena" zikloa.

Zenbaketa baimendutako zenbakiak:

Behatzak esku batean 1, 2, 3, 4, 5. **Emaitza (ikurra: =)** 5 hatz.

Gehitzen (ikurra: +) zenbaketa emaitza 1 baino gehiago bateratzeko aukera ematen du. Hatzak 2 eskuetan $5+5 = 10$ hatz bi eskuetan.

Eraman (ikurra: -) aurreko emaitza bat murrizteko aukera ematen du. 5 hatz dituen esku batek hatz bat moztuta dauka (**istripua**): $5-1 = 4$ hatz eskuan utzita.

Biderkatzea (ikurra: •) ahalbidetzen du (**errazagoa**) antzeko elementuen kopuruak zenbatzea. Hatzak 3 eskuetan $3 \cdot 5$ (**errazagoa** $5+5+5$ baino) = 15 hatz 3 eskuetan. Zenbaki bera behin eta berriz biderkatzean **aBoterean** notazioa erabiltzen da: $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ (**2⁵**eko potentzia) = 32 2ren bosgarren potentzia.

Zenbakiak a sortzea ahalbidetzen dute **Sekuentzia** zenbakien, 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, ... (**ikurra: ...**) hasierako 2 zenbakiren ondoren, zenbaki bakoitza aurreko 2 zenbakien batura da.

Custodian Guardian-ek oinarritzko 10 zenbaki-sistema naturala erabiltzen du. Erabilitako 1 zifrako ikurrak: 0 (zero), 1 (bat), 2 (bi), 3 (hiru), 4 (lau), 5 (bost), 6 (sei), 7 (zazpi), 8 (zortzi), 9 (bederatzi). Zenbakiak: 0, 2, 4, 6, 8 are deitzen dira; 1, 3, 5, 7, 9 bakoitiak deitzen dira. 9 ondoren, 2 zifrako (10 izeneko) erabiltzen dira: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

The **09** zenbakietako edozeinen eskuinean jarrita 10 izeneko 2 zifrako zenbakia sortzen da (**hamarren**), adib **70**. Bi **00** 100 deitzen dira (**ehunak**), adib **700**. Hiru **000** 1000 deitzen dira (**milaka**), adib **7000**. Eskuinetik zenbatutako 3 zenbaki behin koma batez bereizten dira adib 1.000.000 (1 milioi).

Ehunekoa(**ikurra:%**)ehunka esan nahi du.100eko zatikia ehuneko gisa ere adieraz daitekeadib $7/100 = \% 7$ edo hamartar**0,07**

(.)Puntu bat erabiltzen da 1 baino txikiagoak diren balioak erakusteko adibidez **0.1** (Deimal izenekoa). **0.1**(Hamitarra)zatiki gisa ere adieraz daiteke $1/10$ zatiketaren ikurra erabiliz **$0,1 = 1/10$ edo ehunekoa%10**

Diseinu geometrikoan zenbakiak erabiltzen dira:3 aldeetako triangelua, 4 aldeko laukizuzena,**Karratu**,5 aldeko pentagonoa, 6 aldeko hexagonoa,**7 aldeko heptagonoa**(1 FEDEaren ikurra), 8 aldeko oktagonoa.**Karratu²**(2 dimentsio), **Kubo³**(3 dimentsio), Konoa, Zilindroa...



7jainkozkoa da hartu zuelako**1 JAINKOA 7**egunak*Unibertso Fisikoa eta Gizadia sortzeko.**6 lan egun + 1 atsedean egun = aste 1.**

*** Ohar!1 JAINKOA's**astea CG Kalender astetik desberdina da.

1. eguna 2. eguna aste erdian 4. eguna 5. eguna asteburu Fun-eguna

1 JAINKOAnahi du**7 Tribuak**.7 probintzietan ondorioz~

1 FEDEAoinarrituta**7 korrituak**~sinboloa:**Heptagonoa**(**7 alde, 7 angelu**) **1 Eliza:Universe Custodian Guardians 7 probintzia-administrazio independente dituzte**(Orackle)~

7 Gaizkiak gizakien hutsegiteak dira,'Gaizkiaren katea'k **7 esteka** ditu~ **7_7**
Araua:**ordezkaritza berdineko batzorde bat 7 HE eta 7 SHE**~

Zenbakiakesanahia

0ezeretzetik**1 JAINKOA**Unibertso fisikoa sortu zuen.Zero da sorkuntza kopurua.**Negatiboa:Zero** suntsipen kopurua da.

1Hasiera, lehena izanik, 1 eta bakarra.**1JAINKOA1 FEDEA 1 Eliza.**
Negatiboa:Amaiera, azkena izanik, arriskuan. Askok.

2Harmonia, ezkontza santua, estaltzea, bikiak.
Negatiboa:Anarkia, banantzea, pornografia, zelibatoa.

3Denbora triangelua, erlijioaren 3 zutabe(**1 JAINKOA1 FEDEA 1 Eliza**).
Negatiboa:3 jendetza da, kultuak, lurrikarak.

44 urtaro(**udaberria, uda, udazkena, negua**)urteko, quattro urtean, 4 norabide(**iparraldea, ekialdea, mendebaldea, hegoaldea**), 4 elementu(**sua, ura, lurra, airea**), karratua, kubo, arau egituratuak.**Negatiboa:kaosa, nahasmena** araurik ez, koherentzia falta, Murphyren legea.

5 Ikuspegia, aitzindaria, iraunkorra, ekintza.

Negatiboa: prebenitu, ibiltari, apatia.

6 Taldea, komunitatea, justizia soziala, auzozaintza, eliza.

Negatiboa: Ermitaua, isolamendua, elitista, aberastasuna apartheid, koadrilak.

7 JAINKOAREN azken mezua Lege Ematzailea Manifestua, Meditazioa, IP (Jabetza intelektuala), profetizatu. **Negatiboa:** Fantasia, gogo, mezu faltsuak, copyrighta, patentea.

8 Justizia, ibilbidea, ardura, konfiantza. **Negatiboa:** Legegabekeria, langabezia, heldugabetasuna, ustela, gezurra.

9 Soziala, alaia, atsegina, jendaurrean hitz egiten. **Negatiboa:** bakartia, maltzurra, ez berritsua.

1 JAINKOA zure berri izateko zain dago!

Zenbakia Otoitza

Korritu 1 baieztapena 6 LGM

Maitea **1 Jainkoa**, Unibertso ederrenaren sortzailea
Zure zaindaria leial xumea (**1st izena**) Eskerrik asko
zenbakiengatik

Zenbakiek Unibertsoa ulertzen laguntzen digute Zenbakiek
zaintzaileen betebeharreran laguntzeko. Zenbakiak buruko
estimulaziorako eta dibertsiorako.

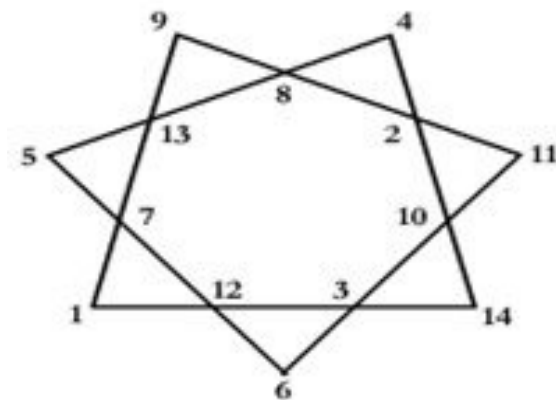
Aintzarako **1 Jainkoa** eta Gizadiaren Ongia



Otoitz hau behar denean erabiltzen da!



Magiazenbakiak



The **Heptagrama magiko** zenbakiak erpin eta ebakidura bakoitzean jartzen dira, lerro bakoitzeko 4 zenbakiek 30 batu dezaten!

Challenge

Sortu 7 puntako heptagono magikoko eguzki-izar bat?

Dibertsioala **lauki magikoak** karratu bateko zenbakiak nola batzen diren bat da: bertikalki (v), horizontalean (h) edo diagonalean (d) emaitza berdina da.

Magic squares

9, 16, 25 zenbaki dituzten karratu magikoak

Magic Squares				v34	v34	v34	v34	d34
v15	v15	v15	d15	16	3	2	13	h34
8	1	6	h15	5	10	11	8	h34
3	5	7	h15	9	6	7	12	h34
4	9	2	h15	4	15	14	1	h34
d15				4 corners = 34				d34
v65	v65	v65	v65	v65	d65			
11	24	7	20	3	h65			
4	12	25	8	16	h65			
17	5	13	21	9	h65			
10	18	1	14	22	h65			
23	6	19	2	15	h65			
4 corners + middle = 65					d65			

49 zenbakiko karratu magiko bat sortu?

Challenge

Zenbakiakerabilera

A: Bitxia zenbakiak 1, 3, 5, 7, 9 eta azken zifra hauetako bat duten zenbaki guztiek osatzen dute.

B: Baita zenbakiak 0, 2, 4, 6, 8 eta azken zifra hauetako bat duten zenbaki guztiek osatzen dute.

C: Osoa zenbakiak zenbaki bikoiti eta bakoitiez osatuta daude.

D: Binarioa zenbakiak 2 oinarriko zenbaki-sistema dira, 2 sinbolo erabiliz, 0, 1.

E: Ehunekoa (%) 50aren % 15a aurkitzeko % biderkatu eta zenbakia zatitu $100z = 7,5 \cdot 50 : 100 = 7,5$

Adierazi % jakin bat zatiki gisa, biderkatu $15 \cdot 100 / 100 = 15$

Adierazi emandako % hamartar gisa, biderkatu $0,15 \cdot 100 = 15$

F: Zatikia 3 urrats behar dira % 15 3 / 20 zati arrunt bihurtzeko: **1.** kendu % ikurra. **2.** zatitu $100 _ 15 / 100$. **3.** murriztu

termino txikienetara _ 3 / 20 .

G:Hamartarrabihurtu % 15 hamartar bihurtu. Utzi % ikurra. Ondoren, mugitu % bi lekuen hamartarren puntua ezkertera= 0,15

H:Naturaren sekuentzia zenbakiek zenbaki-segida bat sortzea ahalbidetzen dute, adibidez 0, 1, 1, 2, 3...hasierako 2 zenbakiren ondoren, zenbaki bakoitza aurreko 2 zenbakien batura da.

I:Lehen zenbakiak, aurkitzea (**Zenbaki osoak berez zatigarriak**) Adibidez, aurkitu 20 arteko zenbaki lehen guztiak. Zerrendatu 2tik 20ra bitarteko zenbaki guztiak. Nabarmendu 2. Ez ezazu kontuan 2ren multiplo guztiak. Nabarmendu hurrengo zenbakia.

(3) hori ez da nabarmentzen bere multiplo guztiak alde batera utzi. Errepikatu zerrendaren amaierara iritsi arte. Lehenak nabarmendutako zenbakiak dira. 2,3,5,7, 11, 13,17, 19,

J:Erromatar zenbakiak alfabetoko zenbait hizkitan oinarritzen dira, eta horien balioen batura edo aldea adierazteko konbinatzen dira.

1 I, 2 II, 3 III, 4 IV, 5 V, 6 VI, 7 VII, 8 VIII, 9 IX, 10 X, 11 XI, 12 XII,.... 20 XX, 30 XXX, 45 XLV, 50 L, 76 LXXVI, 100 C, 500 D, 1000 M.

Zenbakien balioa

0 > Zero

1 > Bat

5 > Bost

7 > Zazpi

10 > Hamar

50 > Berrogeita hamar

100 > Ehun

500 > Bostehun 1.000

> Mila

5.000 > Bost mila

10.000 > Hamar mila

50.000 > Berrogeita hamar mila

100.000 > Ehun mila

500.000 > Bostehun mila

1.000.000 > Milioi

10.000.000, > Hamar milioi

100.000.000 > Ehun milioi

1.000.000.000 > Miliar

10.000.000.000 > Hamar milioi

100.000.000.000 > Ehun milioi

- 1.000.000.000.000 > mila milioi
- 10.000.000.000.000 > Hamar mila milioi
- 100.000.000.000.000 > Ehun mila milioi
- 1.000.000.000.000.000 > Bilioi
- 10.000.000.000.000.000 > Hamar bilioi
- 100.000.000.000.000.000 > Ehun bilioi
- 1.000.000.000.000.000.000 > Zilioi
- 10.000.000.000.000.000.000 > Hamar zilioi
- 100.000.000.000.000.000.000 > Ehun zilioi

Ohar! Eskuinetik ezkerrera koma bat jartzen da 3 bakoitzaren ondoren $\overline{\text{rd}}$ zifra.

Mathematical symbols

= emaitza berdina

≠ ez berdina

≡ berdin berdin

+ gehitzeak zenbaketa-emaitza 1 baino gehiago batzen ditu

- eramateak aurreko emaitza bat murrizten du

± gehi edo ken

∓ ken edo gehi

• edo \times biderkatuz (*sinpleagoa*) antzeko elementuen kopuruak zenbatzea

÷ aurreko emaitza baten zatiketa zatitzea

> baino handiagoa

< baino gutxiago

≥ baino berdina edo handiagoa

≤ baino berdina edo txikiagoa

✗ ez baino handiagoa

✗ ez baino gutxiago

% ehuneko

‰ permil

~ proportzionala da

≈ gutxi gorabehera berdina da

Ω Omega, faktore lehenen aniztasun guztien batura

□ dagokio

Δ Delta, aldea

π Pi, -ren produktua

Σ Sigma, batura

√ erro karratua

{ } giltza, multzo hutsa { , }

[] kortexete

multzoa (*zehaztu*) { ... } & abar,

() parentesiak

multzo infinitua

∴ beraz

∴ izan ere, geroztik



\subseteq azpimultzoa

\supseteq super multzoa



\in en elementua

\notin ez elementua U



\emptyset multzo hutsa

multzo unibertsala

\int integrala

\oint sestra integrala itxia



\iint integral bikoitza

\oiint gainazal itxiko integrala



\iiint integral hirukoitza

\iiint bolumen integrala itxia

Neurriak

Custodian Guardian-ek New Age estandarrak erabiltzen ditu (NAk) neurtzeko. Bertsio metriko eguneratua. UCG komunitateko zerbitzu bat.

Luzera Oinarria unitatea: metroa (m) ~

Eremu Oinarria unitatea: metro karratu (m^2) ~ 3 D metroa (m^3) ~

Bolumen Oinarria unitatea: litroa (l) ~ **Pisu Oinarria** unitatea: gramo

(g)

Neurtu aurrizkiak. Erabili maiuskulaz idatzitako aurrizkiak potentzia positiboetarako.

Aurrizkia	Ikurra	Boterea []	Balioa
Yotta	Y	$10^{[24]}$	1.000.000.000.000.000.000.000.000
Zetta	Z	$10^{[21]}$	1.000.000.000.000.000.000.000
Adib	E	$10^{[18]}$	1.000.000.000.000.000.000
Peta	P	$10^{[15]}$	1.000.000.000.000.000
Tera	T	$10^{[12]}$	1.000.000.000.000
Giga	G	$10^{[9]}$	1.000.000.000
Mega	M	$10^{[6]}$	1.000.000
Myria	Nire	$10^{[4]}$	10.000
Kiloa	K	$10^{[3]}$	1.000
Hekto	H	$10^{[2]}$	100
Deka	D	$10^{[1]}$	10
oinarria	b	$10^{[0]}$	1
erabaki	d	$10^{[-1]}$	0,1
zentimo	c	$10^{[-2]}$	0,01
mili	m	$10^{[-3]}$	0,001
mikro	μ	$10^{[-6]}$	0.000.001

nano	n	10 ^[-9]	0,000.000.001
piko	or	10 ^[-12]	0,000.000.000.001
femto	f	10 ^[-15]	0,000.000.000.000.001
atto	a	10 ^[-18]	0.000.000.000.000.000.001
zepto	z	10 ^[-21]	0.000.000.000.000.000.000.001
yocto	y	10 ^[-24]	0.000.000.000.000.000.000.000.001

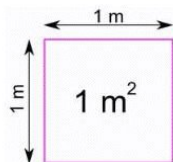
Luzera Oinarria unitatea: metroa (m) ~ letra txikien aurrizkiak dira (≤) oinarriaren balioak. [0] Parentesiek potentziaren balioa adierazten dute. 2 puntu arteko distantzia. Adib. 0..a..
10 = 10

Aurrizkia	Ikurra	Boterea []	Balioa
1 Yotta	Ym	10 ^[24]	1.000.000.000.000.000.000.000.000
1 Zetta	Zm	10 ^[21]	1.000.000.000.000.000.000.000.000
1 Exa	Em	10 ^[18]	1.000.000.000.000.000.000.000
1 Peta	Em <small>Arratsaldeko</small>	10 ^[15]	1.000.000.000.000.000.000
1 Tera	Tm	10 ^[12]	1.000.000.000.000.000
1 giga	Gm	10 ^[9]	1.000.000.000
1 Mega	Mm	10 ^[6]	1.000.000
1 Miria	Ene	10 ^[4]	10.000
1 Kilo	Km	10 ^[3]	1.000
1 hekto	Hm	10 ^[2]	100
1 Deko	Dm	10 ^[1]	10
1 metro	m	10 ^[0]	1
1 dezi	dm	10 ^[-1]	0.1
1 zentimo	cm	10 ^[-2]	0,01
1 mili	mm	10 ^[-3]	0,001
1 mikro	µm	10 ^[-6]	0.000.001
1 nano	nm	10 ^[-9]	0,000.000.001
1 piko	nm <small>arratsaldeko</small>	10 ^[-12]	0,000.000.000.001
1 femto	fm	10 ^[-15]	0,000.000.000.000.001
1 ato	am	10 ^[-18]	0.000.000.000.000.000.001
1 zepto	zm	10 ^[-21]	0.000.000.000.000.000.000.001
1 yokto	ym	10 ^[-24]	0.000.000.000.000.000.000.000.001

Metro karratua unitatea: metroa (m²) ~ letra txikien aurrizkiak dira (≤) oinarriaren balioak. [0] Parentesiek potentziaren balioa adierazten dute. Zabalera, eremu baten zabalera biderkatu. Adib. 10 • 10 = 100 m²

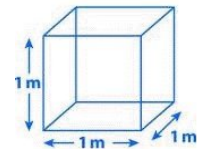
Aurrizkia	Ikurra	Boterea []	Balioa
1 Yotta	Ym ²	10 ^[24]	1.000.000.000.000.000.000.000.000

1 Zetta	Zm ²	10[21]	1.000.000.000.000.000.000.000
1 Exa	Em ²	10[18]	1.000.000.000.000.000.000
1 Peta	Pm ²	10[15]	1.000.000.000.000.000
1 Tera	Tm ²	10[12]	1.000.000.000.000
1 giga	Gm ²	10[9]	1.000.000.000
1 Mega	Mm ²	10[6]	1.000.000
1 Miria	Mym ²	10[4]	10.000
1 Kilo	Km ²	10[3]	1.000
1 hekto	Hm ²	10[2]	100
1 Deka	Dm ²	10[1]	10
1 metro	m ²	10[0]	1
1 dezi	dm ²	10[-1]	0.1
1 zentimo	cm ²	10[-2]	0,01
1 mili	mm ²	10[-3]	0,001
1 mikro	µm ²	10[-6]	0.000.001
1 nano	nm ²	10[-9]	0,000.000.001
1 piko	pm ²	10[-12]	0,000.000.000.001
1 femto	fm ²	10[-15]	0,000.000.000.000.001
1 ato	am ²	10[-18]	0.000.000.000.000.000.001
1 zepto	zm ²	10[-21]	0.000.000.000.000.000.000.001
1 yokto	ym ²	10[-24]	0.000.000.000.000.000.000.000.001



Karratu
metroa
(m²)

Kubikoa
metroa
(m³)



Metro kubikoa unitatea: **metroa**(m³)~ letra txikien aurrizkiak dira(≤)oinarriaren balioak.[0]
Parentesiek potentziaren balioa adierazten dute.Eremu baten zabalera, zabalera, sakonera biderkatu.Adib. 10 • 10 • 10 = 1000 m³

Aurrizkia	Ikurra	Boterea[]	Balioa
1 Yotta	Ym ³	10[24]	1.000.000.000.000.000.000.000.000
1 Zetta	Zm ³	10[21]	1.000.000.000.000.000.000.000
1 Exa	Em ³	10[18]	1.000.000.000.000.000.000
1 Peta	Pm ³	10[15]	1.000.000.000.000.000
1 Tera	Tm ³	10[12]	1.000.000.000.000
1 giga	Gm ³	10[9]	1.000.000.000
1 Mega	Mm ³	10[6]	1.000.000
1 Miria	Mym ³	10[4]	10.000
1 Kilo	Km ³	10[3]	1.000

1 hekto	Hm ³	10[2]	100
1 Dekka	Dm ³	10[1]	10
1 metro	m ³	10[0]	1
1 dezi	dm ³	10[-1]	0.1
1 zentimo	cm ³	10[-2]	0,01
1 mili	mm ³	10[-3]	0,001
1 mikro	µm ³	10[-6]	0.000.001
1 nano	nm ³	10[-9]	0,000.000.001
1 piko	pm ³	10[-12]	0,000.000.000.001
1 femto	fm ³	10[-15]	0,000.000.000.000.001
1 ato	am ³	10[-18]	0.000.000.000.000.000.001
1 zepto	zm ³	10[-21]	0.000.000.000.000.000.000.001
1 yokto	ym ³	10[-24]	0.000.000.000.000.000.000.000.001

Bolumen Oinarria unitatea: litroa(l) ~ letra txikien aurrizkiak dira (≤) oinarriaren balioak. [0] Parentesiek potentziaren balioa adierazten dute. 2 neurri arteko bolumena. Adib. 0..a..10 = 10

Aurrizkia	Ikurra	Boterea []	Balioa
1 Yotta	Yl	10[24]	1.000.000.000.000.000.000.000.000
1 Zetta	Zl	10[21]	1.000.000.000.000.000.000.000
1 Exa	El	10[18]	1.000.000.000.000.000.000
1 Peta	Pl	10[15]	1.000.000.000.000.000
1 Tera	Tl	10[12]	1.000.000.000.000
1 giga	Gl	10[9]	1.000.000.000
1 Mega	Ml	10[6]	1.000.000
1 Miria	Myl	10[4]	10.000
1 Kilo	Kl	10[3]	1.000
1 hekto	Hl	10[2]	100
1 Dekka	Dl	10[1]	10
1 litro	l	10[0]	1
1 dezi	dl	10[-1]	0.1
1 zentimo	cl	10[-2]	0,01
1 mili	ml	10[-3]	0,001
1 mikro	µl	10[-6]	0.000.001
1 nano	nl	10[-9]	0,000.000.001
1 piko	pl	10[-12]	0,000.000.000.001
1 femto	fl	10[-15]	0,000.000.000.000.001
1 ato	al	10[-18]	0.000.000.000.000.000.001
1 zepto	zl	10[-21]	0.000.000.000.000.000.000.001

1 yoktoyl



10^{-24}

Bolumena
(l)

0,000.000.000.000.000.000.000.001

Pisua

(g)



Pisu Oinarria unitatea: **gramoa (g)** ~ letra txikien aurrizkiak dira (\leq) oinarriaren balioak. [0] Parentesiek potentziaren balioa adierazten dute. **2 neurri arteko pisua.**
Adib. 0..a..10 = 10

Aurrizkia	Ikurra	Boterea []	Balioa
1 Yotta	Yg	10^{24}	1.000.000.000.000.000.000.000.000
1 Zetta	Zg	10^{21}	1.000.000.000.000.000.000.000.000
1 Exa	Adib	10^{18}	1.000.000.000.000.000.000.000
1 Peta	orr	10^{15}	1.000.000.000.000.000.000
1 Tera	Tg	10^{12}	1.000.000.000.000.000
1 giga	Gg	10^9	1.000.000.000
1 Mega	Mg	10^6	1.000.000
1 Miria	Mg	10^4	10.000
1 Kilo	Kg	10^3	1.000
1 hekto	Hg	10^2	100
1 Deka	Dg	10^1	10
1 gramo	g	10^0	1
1 dezi	dg	10^{-1}	0.1
1 zentimo	cg	10^{-2}	0,01
1 mili	mg	10^{-3}	0,001
1 mikro	μ g	10^{-6}	0.000.001
1 nano	ng	10^{-9}	0,000.000.001
1 piko	orr	10^{-12}	0,000.000.000.001
1 femto	fg	10^{-15}	0,000.000.000.000.001
1 ato	ag	10^{-18}	0.000.000.000.000.000.001
1 zepto	zg	10^{-21}	0.000.000.000.000.000.000.001
1 yokto	yg	10^{-24}	0.000.000.000.000.000.000.000.001

PS-1(Enbalaje estandarra) kontsumitzaileen beharrak estaltzen ditu: zintzoa erraz alderatzeko produktu-kopuruak, ontziak. Ontziak birziklagarriak dira.

Gobernuak ontzien edukiaren tamaina estandarizatu behar du: solidoa (gramo, kg), likidoa (litro). Estandarra ontzi komertzialei, industrialei eta pertsonalei aplikatu behar zaie. Ontziak ere birziklagarriak izan behar dira.

Universe Custodian Guardians Packaging Standard Taula.

Pisu solidoak (g, kg) eta pisu likidoak (l) ontziratuz, banatu bakarrik egin daiteke

erabilia, tulan agertzen diren 14 kantitateetan saltzen dira.

10 mg > 20 mg > 50 mg > 100 mg > 200 mg > 500 mg > 1 g > 10 g > 50 g > 100 g > 200 g > 500 g > 1 Kg > 2 Kg > 5 Kg > 10 Kg > 50 Kg > 100 Kg > 500 Kg > 1000 Kg > 2000 Kg



10 ml > 20 ml > 50 ml > 100 ml > 200 ml > 500 ml > 1 l > 10 l > 50 l > 100 l > 200 l > 500 l > 1000 l > 2000 l

Kontsumitzaileen Orientabidea: Pisu solido eta likidoek 1 kg, 1 l-ren prezioa erakutsi behar dute prezioak + benetako pisua eta prezioa alderatzeko. **Ontziak birziklagarriak izan behar dira.**

kg baxuena duen produktua, l prezioa da 'Merkea'.

Irabazi bideratutako ekonomiek gaizkile inmoralak onartzen dituzte **Enbalaje engainagarria (iruzurra)**. Kontsumitzaileek babesa behar dute "ontziak iruzurrezkoak" erabiltzen dituzten ekoizle, fabrikatzaile eta dendari engainagarri, zikoiztsu, irabazteko, petraletatik. (edukia txikiagotuz) aprobetxatzeko (erauzi) kontsumitzaileen. **ANDEREAR3 Laguntza PS-1 Enbalatzeko estandarra eta paketatzaile engainagarrien kontuak eskatu.**

Adibideak: Fabrikatzaile produktu bat 0,440 kg-ko pakete batean dator bere marka-etiketa erabiliz. Produktu bera merkatarien etxeko marka gisa ere etiketatuta dago, baina paketearen edukia 0,415 kg-ra murrizten da. Hau egiten da txikizkariak bere etxeko marka fabrikatzaileak baino prezio baxuagoan sal dezan. Hau trikimailu engainagarria, petrala eta zikoitsua da, kontsumitzailea engainatzeko, etxeko marka merkeagoa dela pentsatzeko, bere prezio baxuagoagatik. Izan ere, kontsumitzaileak produktu gutxiago eskuratzen duenez ez dago aurrezterik eta batzuetan kontsumitzaileak errealitatean gehiago ordaintzen amaitzen du.

2nd fabrikatzaileak prezio baxuagoan saltzen du, bere produktuak merkealdi bat dirudi. 2. produktu gutxiago dagoelako 2nd paketea, beraz, merkeago saldu beharko luke, ez da merkeagoa bihurtu. 2nd Fabrikatzaileak modu engainagarrian, petrala eta zikoitsuan espero du, kontsumitzaileak ez duela pisua egiaztatuko, bere ontziak lehiakideen produktuen antzekoa baita.

Ontziak eduki osoa baino gutxiagorekin etortzen dira askotan (tamaina handiko ontziak). Iruzur honek kontsumitzaileak engainatu nahi ditu lortzen dutela sinestean

baino gehiago benetan lortzen dute!

Gobernuak ontzien edukiaren tamaina estandarizatu behar du: solidoa(gramo, kg)eta likidoa(litro).Estandarra ontzi komertzialei, industrialei eta pertsonalei aplikatu behar zaie.Ontziak ere birziklagarriak izan behar dira.

Morseakodea

Telekomunikazioetan erabiltzen den metodoa.Seinalearen iraupena:puntu, marra!

Puntu baten luzera unitate 1 da! Dash 3 unitate da!Letra bereko zatien arteko tarte unitate 1 da.Letren arteko tarte 3 unitate. Hitzen arteko tarte 7 unitatekoa da.

A	● —	M	— — ●	Y	— ● — — —
B	— ● ● ●	N	— ●	Z	— — — ● ●
C	— ● — ● ●	O	— — — —	1	● — — — — —
D	— ● ● ●	P	● — — — ●	2	● ● — — — —
E	●	Q	— — — ● —	3	● ● ● — — —
F	● ● — — ●	R	● — — ●	4	● ● ● ● — —
G	— — — ●	S	● ● ●	5	● ● ● ● ●
H	● ● ● ●	T	—	6	— — — ● ● ●
I	● ●	U	● ● — —	7	— — — — ● ● ●
J	● — — — — —	V	● ● ● — —	8	— — — — — ● ●
K	— ● — —	W	● — — — —	9	— — — — — — ●
L	● — — ● ●	X	— — ● ● — —	0	— — — — — — —

SOS Morse kodea larritasun seinale bat da

SOS

● ● — — — — — ● ●