

**PISA** (2000, 2003)

**Item liberatuak**

**Matematika**

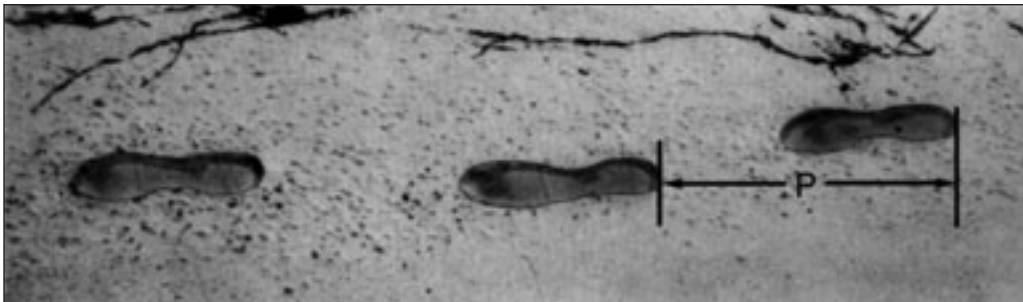
Itemak ondoko webgunetik jaso dira:  
<http://www.isei-ivei.net/eusk/argital/pisaitemseuskara2.pdf>

2000

2003

IBILIZ  
KUBOAK  
HAZTEA  
LAPURRETAK  
ZURGINA  
INTERNETEN "TXATEATZEN"  
TRUKE-TASA  
ESPORTAZIOAK  
KOLORETAKO GOXOKIAK  
ZIENTZI AZTERKETAK  
FERIA  
APALAK  
ZABORRA  
LURRIKARA  
AUKERAK  
AZTERKETAREN PUNTUAZIOA  
HAURRENTZAKO OINETAKOAK  
PATINETEA  
PING-PONG LEHIAKETA  
CO<sub>2</sub> MAILAK  
ESPAZIOKO HEGALDIA  
ESKAILERA  
KUBO ZENBAKIDUNAK  
LEHENDAKARIARENTZAKO BABESA  
AUTORIK ONENA  
ESKAILERA-EREDUA

# IBILIZ



Argazkian gizon baten oinatzak ikusten dira.  $P$  urrats bakoitzaren luzera da, hurrenez hurreneko bi oinatzen atzealdeko arteko tartea alegia.

Gizonezkoentzat,  $\frac{n}{P}$  formulak  $n$  eta  $P$ -ren arteko proportzioa erakusten du, gutxi gorabeherakoa behintzat.

Hona formularen azalpena:

$n$  = urratsak minutuko;  $P$  = urrats bakoitzaren luzera, metrotan.

## 1. GALDERA

Formula Unairen ibilerari aplikatzen badiogu, Unak minutuko 70 urrats ematen dituela jakinda, zein da bere urrats bakoitzaren luzera? Erakutsi zure lana.

## PUNTUAZIOA:

### ERABATEKO KREDITUA

**2 kodea:** 0.5 m edo 50 cm, (unitatea ez da beharrezkoa).

- $70/p = 140$
- $70 = 140 p$
- $p = 0,5$
- $70/140$

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

- 70 cm.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK %	
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	36,3
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	38,4
<b>Gaitasuna</b>	Erreproduktzioa	<b>Gaztela eta León</b>	44,6
<b>Zailtasuna</b>	611 (maila 5)	<b>Katalunia</b>	33,9
		<b>Euskadi</b>	50,2

## 2. GALDERA:

Imanolek badaki bere urrats bakoitzaren luzera 0,80 metro dela. Aurreko formula guztiz bat dator bere ibilerarekin. Kalkulatu Imanolen ibiltzeko abiadura, metroak minutuko eta kilometroak ordukotan. Erakutsi zure kalkuluak.

### PUNTUAZIOA:

#### ERABATEKO KREDITUA (3 PUNTU)

**31 kodea:** Erantzun zuzena (unitatea ez da beharrezkoa) bietan metro/minutu eta km/h:

$$n = 140 \times 0,80 = 112.$$

Minutuko ibiltzen da  $112 \times 0,80$  metro = 89.6 metro.

Bere abiadura 89.6 metro minutuko da.

Beraz bere abiadura 5.38 or 5.4 km/hr da.

31 kodea ematen da bi erantzun zuzenak agertzen denean (9.6 eta 5.4) nahiz eta azalpenak agertu ez. Kontuan izan biribiltze-erroreak onartzen dira. Adibidez, 90 metro minutuko eta 5.3 km/hr ( $89 \times 60$ ) onartzen dira.

- 89,6; 5,4.
- 90; 5,376 km/h.
- 89,8; 5376 m/h [kontuan izan bigarren erantzuna unitaterik gabe ematen denean 22 kodea erabili behar dugu).

#### KREDITU PARTZIALA (2 PUNTU)

**21 kodea:** 31 kodea bezalakoa da, baina ez du biderkatu 0.80z urrats minutukotik metro minutukora bihurtzeko. Adibidez, bere abiadura 112 metro minutuko da eta 6.72 km/hr.

- 112; 6,72 km/h

**22 kodea:** Abiadura metro minutuko zuzena (89.6 metro minutuko) baina kilometro ordukora ez du bihurtu edo ez du ipini.

- 89,6 m/min, 8960 km/h.
- 89,6; 5376
- 89,6; 53,76
- 89,6; 0,087 km/h
- 89,6; 1,49 km/h

**23 kodea:** Metodoa zuzena (argi adieraztua) baina akats txiki bat(batzuk) kalkuluetan 21 eta 22 kodetan ez dago sartuta. Emaizta ez dago zuzena.

- $n = 140 \times 0,8 = 1120$ ;  $1.120 \times 0,8 = 896$ .  
Bera ibiltzen da 896 m/min, 53.76km/h.
- $n = 140 \times 0,8 = 116$ ;  $116 \times 0,8 = 92,8$ . 92,8 m/min; 92,8 m/min  $\rightarrow$  5,57km/h.

**24 kodea:** 5.4 km/hr ematen du bakarrik, baina 89.6 metro/min ez (bitarteko kalkuluak ez dira egertzen).

- 5,4
- 5,376 km/h
- 5.376 m/h

#### KREDITU PARTZIALA (1 PUNTU)

**11 kodea:**  $n = 140 \times 0,80 = 112$ . Azalpenak txarto daude edo ez du agertzen.

- 112.
- $n = 112$ ; 0,112 km/h
- $n = 112$ ; 1120 km/h
- 112 m/min, 504 km/h

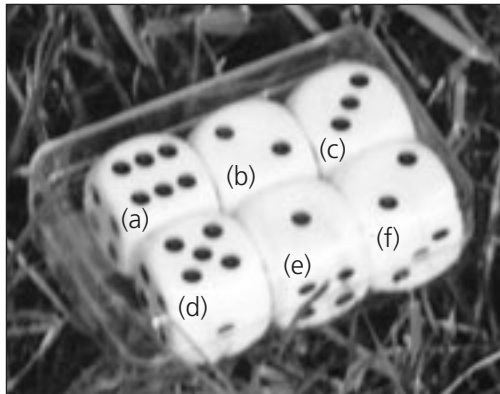
**KREDITURIK EZ****00 kodea:** Beste erantzun batzuk.**99 kodea:** Erantzunik ez.

	<b>PUNTU 1</b>	<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	19,9
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	23,7
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	26,7
<b>Zailtasuna</b>	605 (maila 4)	<b>Katalunia</b>	24,9
		<b>Euskadi</b>	30,4

	<b>2 PUNTU</b>	<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	9,0
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	8,3
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	11,3
<b>Zailtasuna</b>	611 (maila 5)	<b>Katalunia</b>	6,2
		<b>Euskadi</b>	12,0

	<b>3 PUNTU</b>	<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	8,0
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	7,5
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	8,6
<b>Zailtasuna</b>	723 (maila 6)	<b>Katalunia</b>	12,0
		<b>Euskadi</b>	8,7

# KUBOAK



## GALDERA

Argazki honetan sei dado daude (a) tik (f)ra sailkatuak. Dado guztietarako arau bat dago: Aurrez aurreko alboetan dauden puntuak gehitzen baditugu, emaitza beti zazpi da.

Idatzi zenbat puntu dauden dado bakoitzaren beheko aldean, taula honetako gelaskak erabiliz.

(a)	(b)	(c)
(d)	(e)	(f)

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** Goiko ilara (1 5 4) Beheko ilara (2 6 5). Alboko erantzunak erakusten digu dadoaren alderdiak era onar daitezkeela.

1	5	4	•	••	•••	••••
2	6	5	••	•••	••••	•••••

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

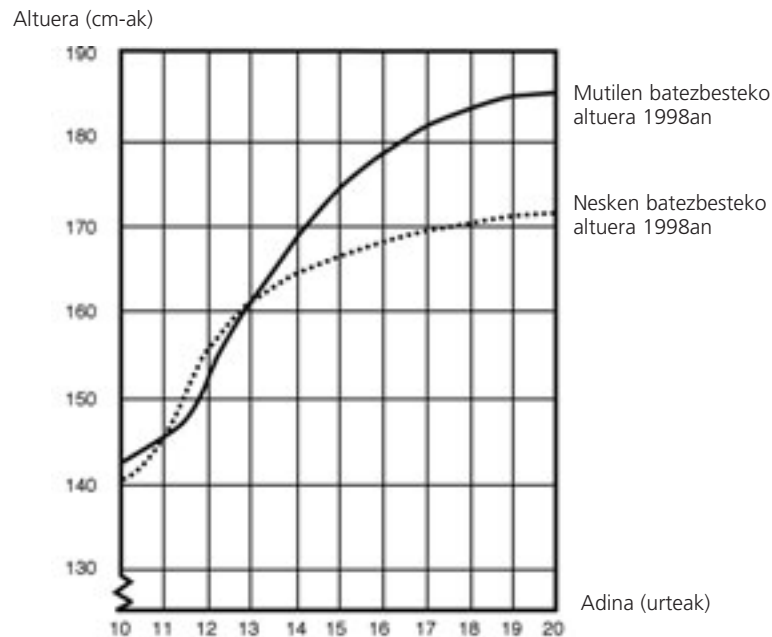
**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Espazioa eta forma	<b>ELGA</b>	68,0
<b>Egoera</b>	Lanekoa	<b>Espainia</b>	72,5
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	78,5
<b>Zailtasuna</b>	478 (maila 2)	<b>Katalunia</b>	78,0
		<b>Euskadi</b>	76,4

# HAZTEA

## GAZTEAK GEHIAGO HAZTEN DIRA

Grafiko honetan agertzen dira Herbeheretako neska-mutilen batez besteko garaierak 1998an,



### 1. GALDERA

Kontuan izanda 1980tik hona 20 urteko nesken batez besteko garaiera 2,3 cm gehitu dela, 170,6 cm-ra iritsi direla-rik, zein zen 20 urteko neska baten batez besteko garaiera 1980. urtean?

Erantzuna: ..... cm

### PUNTUAZIOA

#### ERABATEKO KREDITUA

1 kodea: 168.3 cm (Unitatea emanda dago)

#### KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

0 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	67,0
<b>Egoera</b>	Zientifiko	<b>Espainia</b>	66,5
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	70,4
<b>Zailtasuna</b>	477 (maila 2)	<b>Katalunia</b>	68,7
		<b>Euskadi</b>	69,7

## 2. GALDERA

Azaldu nola adierazten duen grafikoak nesken hazkuntza moteldu egiten dela 12 urtetik aurrera.

### PUNTUAZIOA

#### ERABATEKO KREDITUA

Hemen gakoa honetan datza: erantzuna emakumeei buruzko grafikoaren goranzko edo beherazko indizearen "aldaketari" buruzkoa izan behar dela. Hori inplizituki edo esplizituki egin daiteke. 11 eta 12 kodeak grafikoaren kurbaren okerraren aipamen esplizituari buruzkoak dira, eta 13. kodea konparazio inplizituari buruzkoa da egungo hazteko kopurua erabiliz 12 urte baino lehen eta ondoren.

**11 kodea:** 12 urtetik aurrera gutxitutako okerduraren kurbari dagokio eguneroko hizkera erabiliz eta ez matematikako hizkera.

- Lerroa ez doa gora jadanik, zuzen mantentzen da.
- Kurba egonkor mantentzen da.
- Zuzenagoa da 12 urte ondoren
- Nesken lerroa berdintzen hasten da eta mutilena handiagoa egiten da.
- Zuzentzen da eta mutilen grafikoa gora egiten jarraitzen du.

**12 kodea:** 12 urtetik aurrera gutxitutako okerduraren kurbari dagokio matematikako hizkera erabiliz.

- Okerdura txikiagoa dela ikus daiteke
- Grafikoaren aldaketa portzentaia jaisten da 12 urtetik aurrera.
- [Ikasleak kurbaren angeluak X ardatzarekiko neurtzen du 12 urte bete aurretik eta ondoren.] Orokorrean, "portzentaia", "okerdura" edo "aldaketa malda" bezalakoak hitzak erabiltzen badira matematikako hizkera erabiltzen ari gara.

**13 kodea:** Egungo hazkundera konparatuz (konparazioa inplizitua izan daiteke).

- 10 eta 12 urte bitartean hazkundera 15 zentimetro inguruan dago, baina 12 eta 20 urte bitartean hazkundera 17 zentimetrokoa da soilik.
- 10 eta 12 urte bitartean batz besteko hazkundera urtero 7.5 zentimetrokoa da, baina 12 eta 20 urte artean 2 zentimetro urtero baino ez dute hazten.

#### KREDITURIK EZ

**01 kodea:** Ikasleak adierazten du emakumeen altuera gizonena baino txikiagoa dela, baina ez du aipatzen emakumeen grafikoaren malda edo emakumeen hazkunderaren portzentaia 12 urte bete baino lehen eta ondoren.

- Emakumeen lerroa gizonena baino baxuago dago.

Ikasleak adierazten badu emakumeen grafikoa ez dela hain aldapatsua, BAI ETA grafikoa hori gizonena baino baxuagoa dagoela, erabat zuzena dela esan beharko genuke (11, 12 edo 13 kodeak). Hemen ez gaude gizonen eta emakumeen arteko grafikoak konparatzen, beraz, alde batera utzi beharko genuke konparazio horri buruzko egiten diren aipamenak eta beste erantzunetan oinarritzen den epaia egin.

**02 kodea:** Beste erantzun ez-zuzen batzuk. Adibidez, galdera ez da grafikoaren ezaugarriari buruzkoa, galderak argi eta garbi galdetzen du nola grafikoak honako hau erakusten duen:



- **Neskak lehenago heltzen dira. Neskek lehenago lortzen dute heldutasuna.**
- Neskak pubertaroan sartzen direlako mutilak baino lehenago eta hazteko mugara mutilel heltzen direlako
- Neskak 12 urte bete ondoren ez dute gehiegi hazten. [Nesken hazkundea 12 urte bete dotzen dela baieztatzen du eta ez du grafikoari buruzko aipamenik egiten

**99 kodea:** Erantzunik ez.

		<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	44,8
<b>Egoera</b>	Zientifikoa	<b>Espainia</b>	36,5
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	35,8
<b>Zailtasuna</b>	574 (maila 4)	<b>Katalunia</b>	52,0
		<b>Euskadi</b>	35,5

### 3. GALDERA

Grafiko horren arabera, batez beste, noiztik noiz arte izaten dira neskek beren adineko mutilak baino altuago?

.....

.....

.....

#### **PUNTUAZIOA**

##### **ERABATEKO KREDITUA**

**21 kodea:** Tarte egokia eman, 11 eta 13 urte bitartean

- 11 eta 13 urte bitartean
- 11 eta 13 bitartean neskek bataz beste mutilak baino altuago dira
- 11-13.

**22 kodea:** Neskak mutilak baino altuago dira 11 eta 12 urte dituztenean (Erantzun hori zuzena da eguneroko hizkeran, 11 eta 13 urte bitarteko tarteari dagokiolako).

- Neskak mutilak baino altuago dira 11 eta 12 urte dituztenean
- 11 eta 12 urtekoak

##### **KREDITU PARTZIALA**

**11 kodea:** 11, 12, 13 urte buruzko aipamenak, erabat zuzena sailean sartuta ez daudenak.

- 12tik 13ra.
- 12.
- 13.
- 11.
- 11.2tik 12 .8ra

**KREDITURIK EZ**

**00 kodea:** Beste erantzun batzuk.

- 1998.
- Neskak mutilak baino altuago dira 13 urte baino gehiago dituztenean.
- Neskak mutilak baino altuago dira 10 eta 11 urte bitartean.

**99 kodea:** Erantzunik ez.

		<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	28,1
<b>Egoera</b>	Zientifikoa	<b>Espainia</b>	19,2
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	19,0
<b>Zailtasuna</b>	420 (maila 1)	<b>Katalunia</b>	27,6
		<b>Euskadi</b>	25,3

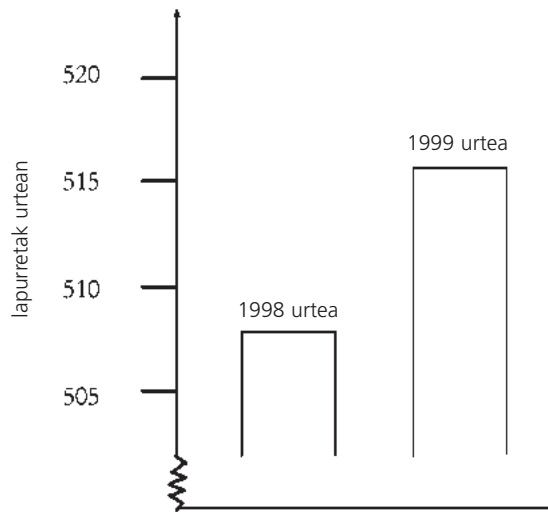
		<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	54,7
<b>Egoera</b>	Zientifikoa	<b>Espainia</b>	62,4
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	65,0
<b>Zailtasuna</b>	525 (maila 3)	<b>Katalunia</b>	57,0
		<b>Euskadi</b>	58,6

# LAPURRETAK

## GALDERA

Telebistako kazetari batek ondoko grafikoa erakutsi du eta zera esan du:

“1998tik 1999ra lapurreten kopurua izugarri handitu dela erakusten du grafikoak”.



Zure iritziz, kazetariaren grafikoen interpretazioa, zuzena al da? Arrazoitu zure erantzuna.

### PUNTUAZIOA:

[Oharra: kode hauetan EZ hitzaren erabilerak grafikoen interpretazioa DESEGOKI guztien inguruko baieztapenak hartzen ditu barne. BAI hitzak, grafikoen interpretazio egokien inguruko baieztapenak hartzen ditu barne. Mesedez, ikaslearen erantzunak grafikoen interpretazio zuzena edo okerra egiten duen ziurtatu behar da, eta ez hartu BAI edo EZ hitzak bakarrik kodeen irizpide gisa.]

### ERABATEKO KREDITUA

**21 kodea:** Ez, ez da arrazoizkoa. Grafikoen alde txiki bat baino ez dela erakusten ideian oinarritzen da.

- Ez da arrazoizkoa. Grafiko osoa erakutsi beharko lukete.
- Ez dut uste grafikoen interpretazioa arrazoizkoa denik, grafiko osoa erakutsiz gero ikusi dezakegu lapurretan hazkunde txikia dagoela.
- Ez, erabili duelako grafikoen goiko alde eta grafiko osoa ikusiz gero 0-520era ez luke hainbeste igoko.
- Ez, grafikoen bidez ematen du hazkunde handia dagoela, baina zenbakiak ikusiz gero hazkunde ez da hain handia.

**22 kodea:** Ez, ez da arrazoizkoa. Portzentajeen edo portzentajeen hazkundean arrazoi zuzenak ematen ditu

- Ez, ez da arrazoizkoa. 10 ez da hazkunde handia 500ko kopuru osoarekin konparatuz.
- Ez, ez da arrazoizkoa. Portzentajearen arabera hazkundea %2koa baino ez da izan.
- Ez, 8 lapurretek %1.5ko hazkunde da. Nire ustez ez da gehiegi.
- Ez, aurren 8 edo 9 gehiago izango dira, 500ekin konparatuz ez da gehiegi.

**23 kodea:** Datuak behar dira iritzi bat emateko.

- Ezin dugu izan hazkunde handia izan den ala ez. 1997 urtean eta 1998 urtean lapurreten kopuru bera izan bazen, orduan esan dezakegu hazkunde handia dagoela 1999 urtean.

- Ezin dugu jakin “handia” zer esan nahi duen behintzat bi aldaketa behar ditugulako aldaket eta txikiaz hitz egiteko.

### KREDITU PARTZIALA

**11 kodea:** Ez, ez da arrazoizkoa, baina azalpena ez du inolako zehaztasunik.

- BAKARRIK lapurreten kopuru zehatzean emandako hazkundean oinarritzen da, baina ez da osoarekin konparatzen.
- Ez da arrazoizkoa. 10 lapurreta gehiago egon ziren gutxi gorabehera. “Handia” hitzak ez du lapurreten hazkundearen errealitatea. Hazkundea gutxi gorabehera 10ekoa baino ez ze izan ezin diogu “handia” deitu.
- 508tik 515ra igotzea ez da gehiegi..
- Ez, 8 edo 10 ez baita kopuru handia.
- 507tik 515ra hazkundea da baina ez da handia.

[Kontuan izan grafikoaren eskala ez dago argi, onartzen du 5 eta 15 bitarteko lapurreta kopuru

**12 kodea:** Ez, ez da arrazoizkoa, metodoa egokia da baina neurketa-akats gutxiago daude.

- Metodoa eta ondorioak zuzenak dira baina kalkulaturako portzentaia %0.03koa da.

### KREDITURIK EZ

**01 kodea:** Ez, ez dago inolako azalpenik edo ez dira zuzenak.

- Ez, ez nago ados
- Egileak ez luke erabili beharko “handia” hitza.
- Ez, ez da arrazoizkoa, egileek beti gauzak puzten dituzte.

**02 kodea:** Bai, grafikoaren itxuran oinarritzen da eta lapurreten kopurua biderkatu zela adierazten du

- Bai, grafikoa bitan handitzen da.
- Bai, lapurreten kopurua ia biderkatu egin da.

**03 kodea:** Bai, ez du azalpenik ematen edo 02 kodean ez dauden azalpenak ematen ditu.

**04 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**99 kodea:** Erantzunik ez.

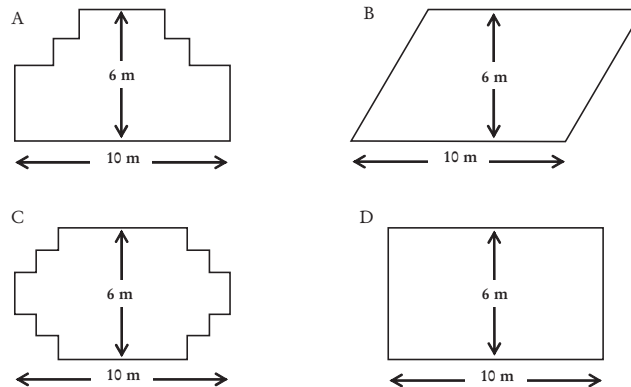
		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Probabilitatea	ELGA	28,1
Egoera	Soziala	Espainia	31,3
Gaitasuna	Konexioa	Gaztela eta León	35,6
Zailtasuna	577 (maila 4)	Katalunia	26,6
		Euskadi	30,5

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Probabilitatea	ELGA	15,4
Egoera	Soziala	Espainia	9,9
Gaitasuna	Konexioa	Gaztela eta León	8,3
Zailtasuna	577 (maila 4)	Katalunia	16,7
		Euskadi	8,5

# ZURGINA

## GALDERA

Zurgin batek 32 metroko luzerako hesia egiteko adina taket ditu eta lorategi baterako hesia egin nahi diseinuak ditu buruan lorategirako:



“Bai” ala “Ez” hitzak biribil batez markatuaz, adieraz ezazu diseinu horietako zein egin dezakeen eta zeir taketekin.

Hesiaren diseinua	32 metroko luzerako hesia egin daiteke diseinu hau erabiliz?
<b>A diseinua</b>	Bai / Ez
<b>B diseinua</b>	Bai / Ez
<b>C diseinua</b>	Bai / Ez
<b>D diseinua</b>	Bai / Ez

### PUNTUAZIOA:

#### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** Laurak ondo.  
 A diseinua Bai  
 B diseinua No  
 C diseinua Bai  
 D diseinua Bai

#### KREDITURIK EZ

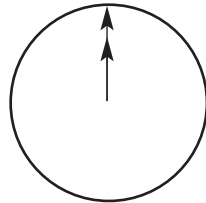
**0 kodea:** Hiru ondo  
**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Espazioa eta forma	<b>ELGA</b>	20,0
<b>Egoera</b>	Hezkuntzakoa	<b>Espainia</b>	12,9
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	15,4
<b>Zailtasuna</b>	687 (maila 6)	<b>Katalunia</b>	7,0
		<b>Euskadi</b>	16,2

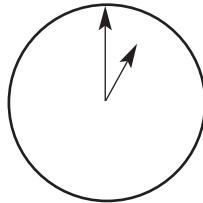
# INTERNETEN TXATEATZEN

Mark (Sydney, Australia) eta Hans (Berlin, Alemania) elkarrekin komunikatzen aritzen dira Interneten "tx Interneten ordu berean sartu behar dute "txateatu" ahal izateko.

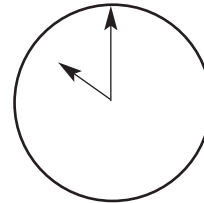
"Txateatzeko" ordu egokia aurkitzeko, Markek munduko orduen mapa batean begiratu zuen eta ondoko o aurkitu zituen:



Greenwich 12 gauerdia



Berlin gaueko 1:00



Sydney goizeko 10:00

## 1. GALDERA

Sydneyn arratsaldeko 7:00ak badira, zer ordu da Berlinen?

Erantzuna: .....

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** Goizeko 10:00ak edo 10.00.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	53,7
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	46,0
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	45,6
<b>Zailtasuna</b>	533 (maila 3)	<b>Katalunia</b>	47,1
		<b>Euskadi</b>	49,9

## 2. GALDERA

Mark eta Hansek ezin dute txateatu goizeko 9:00ak eta arratsaldeko 4:30ak bitartean (beren tokiko ordua), eskola-orduak direlako. Gainera, gaueko 11:00etatik goizeko 7:00ak arte (beren tokiko ordua) ezin dute txateatu lotan daudelako.

Lekua	Ordua
Sydney	
Berlin	

### PUNTUAZIOA:

#### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** Edozein ordu edo denbora-tarte, 9 orduko diferentzia betez eta ondoren agertzen dire hauen artean aukeratuz:

Sydney: arratsaldeko 4:30 - arratsaldeko 6:00; Berlin: goizeko 7:30 - goizeko 9:00 edo PM; Berlin: 7:30 AM - 9:00 AM

edo

Sydney: goizeko 7:00 - goizeko 8:00; Berlin: gaueko 10:00 - gaueko 11:00 edo 7:00 Berlin: 10:00 PM - 11:00 PM

- Sydney 17:00, Berlin 8:00.

OHARRA: denbora-tarte bat emanda dagonez, denbora-tarte osoak mugak berte behar (AM) edo gaueko (PM) ez du agertzen baina orduak denbora-tarte barruan daudenez hartuko da eta erabateko kreditua emango da.

#### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk, ordu bat zuzen eman bada ere, baina dagokion ordua oker.

- Sydney goizeko 8:00, Berlin gaueko 10:00.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	28,8
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	21,6
<b>Gaitasuna</b>	Hausnarketa	<b>Gaztela eta León</b>	22,6
<b>Zailtasuna</b>	636 (maila 5)	<b>Katalunia</b>	22,4
		<b>Euskadi</b>	27,7

# TRUKE-TASA

Singapurreko Mei-Ling, trukeko ikasle gisa eta 3 hilabete egoteko asmoz, Hego Afrikara joateko prestat Singapurreko dolar batzuk (SGD) Hego Afrikako rand-en (ZAR) truke aldatu behar zituen.

## 1. GALDERA

Singapurreko dolarren eta Hego Afrikako rand-en arteko truke-tasa ondokoa zela jabetu zen Mei-Ling: **1 SGD**

Mei-Lingek Singapurreko 3.000 dolar Hego Afrikako rand-en truke aldatu zituen.

Zenbat diru jaso zuen Mei-Lingek Hego Afrikako rand-etan?

Erantzuna: .....

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** 12.600 ZAR (ez da unitaterik behar).

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	79,7
<b>Egoera</b>	Soziala	<b>Espainia</b>	79,0
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	83,1
<b>Zailtasuna</b>	406 (maila 1)	<b>Katalunia</b>	81,2
		<b>Euskadi</b>	87,3

## 2. GALDERA

Hiru hilabeteren ondoren Singapurrera itzultzean Mei-Lingi 3.900 ZAR geratzen zitzaizkion. Singapurreko dolarren truke aldatu zituen eta truke-tasa ondoko honetara aldatu zela ohartu zen: **1 SGD = 4,0 ZAR**

Zenbat diru jaso zuen Mei-Lingek Singapurreko dolarretan?

Erantzuna: .....



**PUNTUAZIOA****ERABATEKO KREDITUA**

**1 kodea:** 975 SGD (ez da unitaterik behar).

**KREDITURIK EZ**

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	73,9
<b>Egoera</b>	Soziala	<b>Espainia</b>	72,0
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	78,1
<b>Zailtasuna</b>	439 (maila 2)	<b>Katalunia</b>	71,9
		<b>Euskadi</b>	79,9

**3. GALDERA**

3 hilabete horien ondoren tasa 4,2 ZARetik 4,0ra aldatu zen SGD 1en truke.

Hego Afrikako rand-ak Singapurreko dolarren truke aldatu ondoren, Mei-Lingentzat mesedegarria izan al zen truke-tasa orduan 4,0 ZARekoa izatea, 4,2ren ordezt? Erantzuna justifikatuko duen azalpen bat eman.

.....

.....

.....

**PUNTUAZIOA****ERABATEKO KREDITUA**

**11 kodea:** "Bai", azalpen zuzenarekin.

- Bai, truke-tasa aldatzean (SGD 1erako) Mei-Lingek dolar gehiago jasotzen dituelako Hego Afrikako rand-en truke.
- Bai, 4,2 bider dolar bat 929 ZAR izango lirakeelako. [Nota: el estudiante escribió ZAR en vez de SGD, pero claramente se han llevado a cabo los cálculos y la comparación correctas y puede ignorarse este error]
- Sí, porque recibió 4,2 ZAR por 1 SGD, y ahora solo tiene que pagar 4,0 ZAR para conseguir 1 SGD.
- Sí, porque es 0,2 ZAR más barato por cada SGD.
- Sí, porque cuando se divide por 4,2 el resultado es más pequeño que cuando se divide por 4.
- Sí, era en su favor porque si no hubiese bajado habría obtenido alrededor de 50 dólares menos.

**KREDITURIK EZ**

**01 kodea:** "Bai", azalpenik gabe edo azalpen ezegokiarekin.

- Sí, un tipo de cambio menor es mejor.

**02 kodea:** Beste erantzun batzuk.

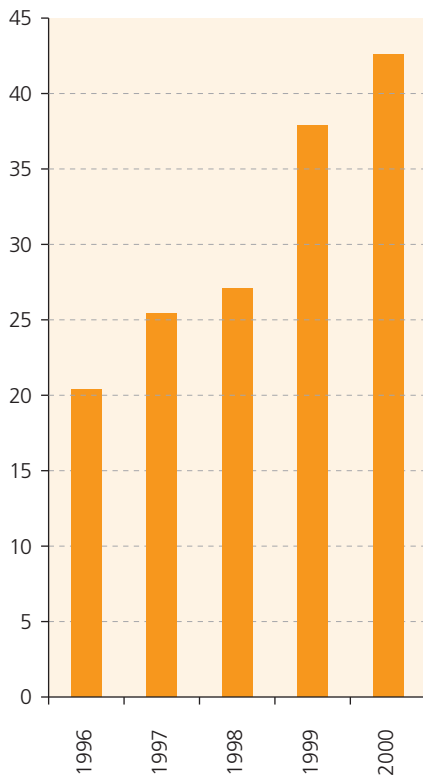
**99 kodea:** Erantzunik ez.

		<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	10,3
<b>Egoera</b>	Soziala	<b>Espainia</b>	30,3
<b>Gaitasuna</b>	Hausnarketa	<b>Gaztela eta León</b>	33,8
<b>Zailtasuna</b>	586 (maila 4)	<b>Katalunia</b>	34,8
		<b>Euskadi</b>	44,8

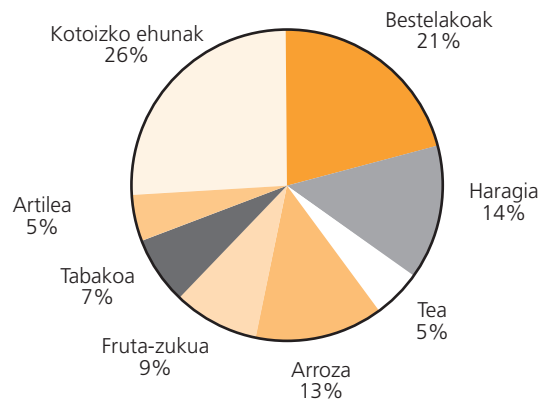
# ESPORTAZIOAK

Beheko grafikoetan Zetalandiako esportazioei buruzko informazioa agertzen da. Herrialde honen dibisa zeta da.

**ZETALANDIAKO URTEKOTESPORTAZIOAK GUZTIRA  
MILIOIKA ZETATAN, 1996-2000**



**ZETALANDIAKO ESPORTAZIOEN BANAKETA, 2000**



## 1. GALDERA

Zein izan zen Zetalandiako esportazioen guztizko balioa (milioika zetan) 1998an?

Erantzuna: .....

## **PUNTUAZIOA**

### **ERABATEKO KREDITUA**

**1 kodea:** 27,1 milioi zeta edo 27 .100. 000 zeta edo 27,1 (unitaterik ez da eskatzen).

### **KREDITURIK EZ**

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Probabilitatea	<b>ELGA</b>	78,7
<b>Egoera</b>	Soziala	<b>Espainia</b>	82,6
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	85,4
<b>Zailtasuna</b>	427 (maila 2)	<b>Katalunia</b>	83,8
		<b>Euskadi</b>	84,6

## 2. GALDERA

Zein izan zen Zetalandiatik esportatutako fruta-zukuaren balioa 2000n?

- A) 1,8 milioi zeta.
- B) 2,3 milioi zeta.
- C) 2,4 milioi zeta.
- D) 3,4 milioi zeta.
- E) 3,8 milioi zeta.

### PUNTUAZIOA

#### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** E) 3,8 milioi zeta.

#### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

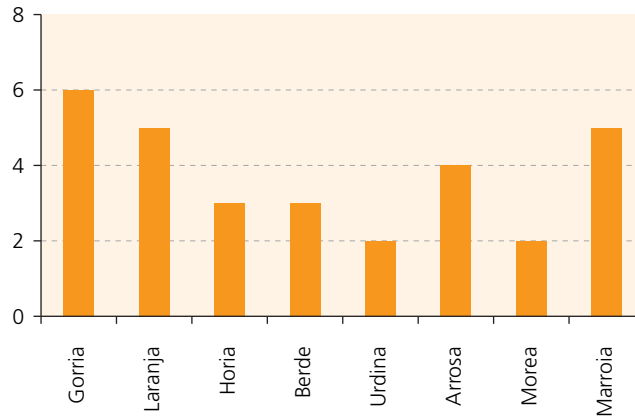
**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Probabilitatea	<b>ELGA</b>	48,3
<b>Egoera</b>	Soziala	<b>Espainia</b>	41,9
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	47,3
<b>Zailtasuna</b>	565 (maila 4)	<b>Katalunia</b>	42,9
		<b>Euskadi</b>	46,6

# KOLORETAKO GOXOKIAK

## GALDERA

Robertori poltsa batetik goxoki bat aukeratzen utzi dio amak. Robertok ezin ditu goxokiak ikusi. E poltsan dauden kolore bakoitzeko goxokien kopurua adierazten da.



Zer probabilitate dago Robertok goxoki gorri bat hartzeko?

- A) %10
- B) %20
- C) %25
- D) %50

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

1 kodea: B) %20.

### KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Probabilitatea	ELGA	50,2
Egoera	Pertsonala	Espainia	42,1
Gaitasuna	Erreprodukzioa	Gaztela eta León	45,8
Zailtasuna	549 (maila 4)	Katalunia	45,2
		Euskadi	49,6

# ZIENTZI AZTERKETAK

## GALDERA

Maddiren ikastetxean, zientziako irakasleak 100 arte puntuatzen diren azterketak egiten ditu. Maddik le zientzi azterketetan lortu duen batez besteko puntuazioa 60 izan da. Bosgarren azterketan lortu duen p izan da.

Zein da zientzi azterketetan lortu duen batez besteko puntuazioa bosgarren azterketa egin ondoren?

Batez bestekoa: .....

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** 64.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

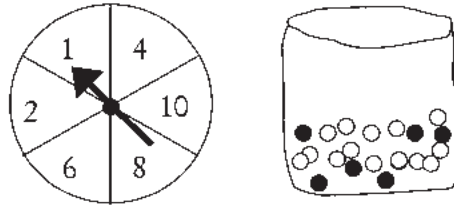
**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Probabilitatea	<b>ELGA</b>	46,8
<b>Egoera</b>	Hezkuntzako	<b>Espainia</b>	30,4
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	29,1
<b>Zailtasuna</b>	556 (maila 4)	<b>Katalunia</b>	41,3
		<b>Euskadi</b>	29,2

# FERIA

## GALDERA

Feriako barraka batean, hasteko erruleta bat erabili behar izaten da jokoan hasteko. Erruleta zenbaki gelditzen bada, orduan poltsa batetik puxtarri bat atera dezake jokalaria. Erruleta eta poltsako puxtarriak marrazkietan agertzen dira irudikatuta.



Puxtarri beltza ateratzen baduzu sari bat irabazten duzu. Danielak behin jokatu du.

Zenbaterainoko aukera du Danielak sari bat irabazteko?

- A) Batere aukerarik ez.
- B) Aukera gutxi.
- C) %50eko aukera gutxi gorabehera.
- D) Aukera asko.
- E) Aukera guztiak.

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** B) Aukera gutxi.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

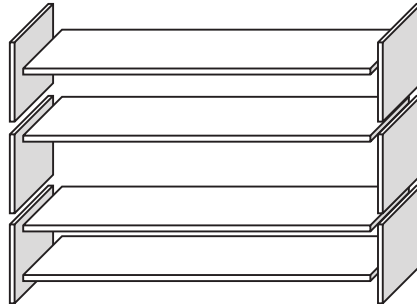
		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Probabilitatea	Proba pilotuaren	
Egoera	Hezkuntzako	itema.	
Gaitasuna	Erreprodukzioa	Argitaratu gabeko	
Zailtasuna	—	emaitzak.	

# APALAK

## GALDERA

Apalategi bat osatzeko arotzak honako osagai hauek behar ditu:

Zurezko 4 taula luze, zurezko 6 taula motz, 12 grapa txiki, 2 grapa handi eta 14 torlojo.



Arotzak zurezko 26 taula luze, zurezko 33 taula motz, 200 grapa txiki, 20 grapa handi eta 510 t

Zenbat apalategi egin ditzake arotzak?

Erantzuna: .....

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** 5.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	60,9
<b>Egoera</b>	Lanekoa	<b>Espainia</b>	57,0
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	61,9
<b>Zailtasuna</b>	499 (maila 3)	<b>Katalunia</b>	60,9
		<b>Euskadi</b>	61,4



# ZABORRA

## GALDERA

Ikasleen talde batek ingurugiroari buruzko etxeko lan bat egin behar du. Horretarako jendeak bota ditu deskonposizio-denborari buruzko informazioa bildu dute :

Zabor mota	Deskonposizio denbora
Banana-azala	1-3 urte
Laranja-azala	1-3 urte
Kartoizko kaxak	0,5 urte
Txikleak	20-25 urte
Egunkariak	Egun batzuk
Plastik. katiluak	100 urte baino gehiago

Ikasle batek deskonposizio-denbora barra -grafiko batean aurkeztea pentsatu du. Eman arrazoi bat datu horiek aurkezteko barra-grafikoa desegokia dela azaltzeko.

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

- 1 kodea:** Arrazoiak datuen bariantza handian edo kategoria batzuei dagokien datuen aldakortasun dago.
- Barra-grafikoko barren luzeretan legokeen desberdintasuna handiegia litzateke.
  - 10 zentimetroko luzera duen barra bat egiten baduzu poliestirenorako, 0,05 zentimetro zateke kartoizko kaxetarako.
- O bien
- La razón se centra en la variabilidad de los datos de algunas categorías.
- "Poliestirenozko katiluetarako" barraren luzera zehaztugabea da.
  - Ezin da 1-3 urterako barra bat edo 20-25 urterako barra bat egin.

### KREDITURIK EZ

- 0 kodea:** Beste erantzun batzuk.
- Ez duelako balioko.
  - Piktograma bat egokiagoa da.
  - Ezin duzu informazioa ziurtatu.
  - Porque los números de la tabla son sólo aproximaciones.
- 9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Probabilitatea	<b>ELGA</b>	51,6
<b>Egoera</b>	Zientifikoa	<b>Espainia</b>	54,7
<b>Gaitasuna</b>	Hausnarketa	<b>Gaztela eta León</b>	67,6
<b>Zailtasuna</b>	551 (maila 4)	<b>Katalunia</b>	45,5
		<b>Euskadi</b>	56,4

# LURRIKARA

## GALDERA

Lurrikarei eta beren maiztasunari buruzko dokumentala eman dute telebistan. Eta dokumental hc aldez aurretik jakin ote daitekeen eztabaidatu da.

Geologo batek hauxe zioen: "Zetalandiako hirian datozen hogei urteetan zehar lurrikara bat egote hirutik biko da."

Ondoko esaldi hauetatik zein da geologoak adierazitakoa hoberen islatzen duena?

- A)**  $\frac{2}{3} \times 20 = 13,3$ ; Beraz aurrerantzean hemendik 13 eta 14 urte bitarteko tarte horretan lurrik da Zetalandiako hirian.
- B)**  $\frac{2}{3}$ , da  $\frac{1}{3}$  baino. Beraz ziur egon gaitezke lurrikara bat izango dela inoiz Zetalandiako hirian etan zehar.
- C)** Zetalandiako hirian datozen 20 urteetan zehar inoiz lurrikara bat izateko probabilitatea lurrik probabilitatea baino handiagoa da.
- D)** Ezin da esan zer gertatuko den, inork ezin duelako ziur egon noiz gerta daitekeen lurrikara b

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** **C)** Zetalandiako hirian datozen 20 urteetan zehar inoiz lurrikara bat izateko probabilitat izateko probabilitatea baino handiagoa da.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Probabilitatea	<b>ELGA</b>	46,5
<b>Egoera</b>	Zientifikoa	<b>Espainia</b>	38,8
<b>Gaitasuna</b>	Hausnarketa	<b>Gaztela eta León</b>	43,1
<b>Zailtasuna</b>	557 (maila 4)	<b>Katalunia</b>	46,2
		<b>Euskadi</b>	43,9

# AUKERAK

## GALDERA

Pizzeriak oinarritzko pizza bat eskaintzen du bi osagairekin: gazta eta tomatea. Horiez gain, bezeroek osaz berdinen artean aukera dezakete. Pizzeriak lau osagai extra desberdin eskaintzen ditu: olibak, urdaiazp koak eta salamia.

Norak bi osagai extra desberdin dituen pizza bat eskatu nahi du.

Zenbat konbinazio desberdin aukera ditzake Norak?

Erantzuna: ..... konbinazio

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** 6

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	48,8
<b>Egoera</b>	Lanekoa	<b>Espainia</b>	51,7
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	57,0
<b>Zailtasuna</b>	559 (maila 3)	<b>Katalunia</b>	47,7
		<b>Euskadi</b>	52,9

# AZTERKETAREN PUNTUAZIOA

## GALDERA

Beheko diagraman bi taldek egindako Zientziako azterketa baten emaitzak agertzen dira. Taldeei A taldea eta B taldea izena eman zaie. A taldearen batez besteko puntuazioa 62,0 da eta B taldearen batez besteko puntuazioa 64,5 da. Ikasleek 50 puntu edo gehiago lortzen dituztenean gainditzen dute azterketa.

**ZIENTZIA AZTERKETAKO PUNTUAZIOAK**

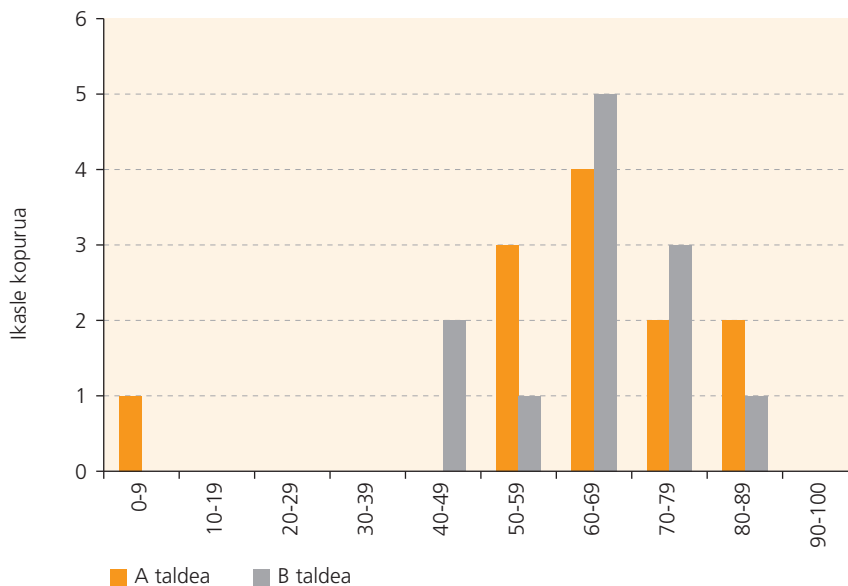


Diagrama begiratzean, B taldeak A taldeak baino emaitza hobek lortu dituela adierazi du irakasleak

A taldeko ikasleak ez daude ados irakaslearekin. Eman A taldeko ikasleek erabil dezaketan argumentu matematiko bat irakaslea konbentzitzeko B taldearen emaitza ez dela zertan hobea izan.

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** Ontzat hartzen den argumentu bat eman da. Hona hemen ontzat hartzen diren argumentuak.

- A taldean B taldean baino ikasle gehiagok gainditu dute azterketa;
- Ahazten bazara A taldeko ikasle txarrenaz, A taldeko ikasleek B taldeko ikasleek baino emaitza hobek lortu dituzte;
- A taldean B taldean baino ikasle gehiagok lortu dute 80 puntu edo gehiago.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk, arrazoi matematikoak eman gabe izan diren erantzunak barne direla, edo arrazoi matematiko okerrak eman dituztenak

- A taldeko ikasleak normalean B taldeko ikasleak baino hobek dira zientzian. Azterketa honen emaitzak kointzidentzia bat besterik ez dira.
- Porque la diferencia entre las puntuazioa más altas y más bajas es menor para el Grupo B que para el Grupo A.

- El Grupo A tiene mejores puntuazioa en el rango 80-89 y el rango 50-59.
- El Grupo A tiene un rango intercuartil mayor que el Grupo B.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Probabilitatea	<b>ELGA</b>	32,2
<b>Egoera</b>	Hezkuntzakoa	<b>Espainia</b>	27,8
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	28,4
<b>Zailtasuna</b>	620 (maila 5)	<b>Katalunia</b>	38,0
		<b>Euskadi</b>	27,8

# HAURRENTZAKO OINETAKOAK

Ondoko taulak Mendialdean gomendatzen diren oinetako-zenbakiak agertzen dira oinen luzera desberdinetarako.



## MENDIALDEKO HAURREN OINETAKO-ZENBAKIETARAKO BIHURKETA-TAULA

Zapata zenbakia	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Nondik (mm-tan)	107	116	123	129	135	140	147	153	160	167	173	180	187	193	200	207	213	220
Noraino ( mm-tan)	115	122	128	134	139	146	152	159	166	172	179	186	192	199	206	212	219	226

## GALDERA

Marinaren oina 163 mm luze da. Erabili taula Mendialdean Marinak probatu beharko lukeen oinetako-zenbakiak zehazteko.

Erantzuna: .....

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** 26.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>Proba pilotuaren itema.</b>	
<b>Egoera</b>	Pertsonala		
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa		
<b>Zailtasuna</b>	—		

# PATINETEA

Enekori izugarri gustatzen zaio patinetean ibiltzea. SKATERS izeneko denda batera joan da prezioak ikustera.

Denda horretan patineta osorik erosi daitezke. Baina baita pieza bakoitza solte ere, norberak patineta montatzeko. Solte saltzen dira: gaineko taula, 4 gurpileko sorta, 2 bogieko sorta eta tresneria-sorta.

Dendako produktuen prezioak hauexek dira:

Produktua	Prezioa zetatatan	
Patineta osorik	82 edo 84	
Gaineko taula	40, 60 edo 65	
4 gurpileko sorta bat	14 edo 36	
2 bogieko sorta bat	16	
Tresneria sorta bat (errodamenduak, gomazko kuxinak, torlojoak eta azkoinak)	10 edo 20	

## 1. ALDERA

Enekok bere kasa muntatu nahi du patineta. Denda honetan zein da norberak muntatzeko eskaintzen diren patineteen gutxieneko prezioa eta gehieneko prezioa?

(a) Gutxieneko prezioa: ..... zeta

(b) Gehieneko prezioa: ..... zeta

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**21 kodea:** Biak, gutxieneko (80) eta gehieneko prezioa (137) ondo ipinita.

**KREDITU PARTZIALA**

**11 kodea:** Bakarrik gutxieneko prezioa (80) ondo ipinita.

**12 kodea:** Bakarrik gehieneko prezioa (137) ondo ipinita

**KREDITURIK EZ**

**00 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**99 kodea:** Erantzunik ez.

		<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	10,6
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	10,1
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	11,1
<b>Zailtasuna</b>	464 (maila 2)	<b>Katalunia</b>	11,1
		<b>Euskadi</b>	9,0

		<b>ERANTZ. ZUZENAK</b>	<b>%</b>
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	66,7
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	66,6
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	69,6
<b>Zailtasuna</b>	496 (maila 3)	<b>Katalunia</b>	71,2
		<b>Euskadi</b>	72,7

**2. GALDERA**

Dendak hiru taula desberdin, bi gurpi-sorta desberdin eta bi tresneria-sorta desberdin eskaintzen ditu. Bogie-sortarako aukera bakar bat besterik ez dago.

Zenbat patinete desberdin eraiki ditzake Enekok?

- A) 6
- B) 8
- C) 10
- D) 12

**PUNTUAZIOA****ERABATEKO KREDITUA**

**1 kodea:** D) 12

**KREDITURIK EZ**

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.



		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	45,5
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	43,0
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	47,6
<b>Zailtasuna</b>	570 (maila 4)	<b>Katalunia</b>	45,8
		<b>Euskadi</b>	49,4

### 3. GALDERA

Enekok 120 zeta ditu gastatzeko eta ordain dezakeen patineterik garestiena erosi nahi du.

Zenbat diru gasta dezake Enekok 4 zatietako bakoitzean? Adierazi erantzuna beheko taulan.

Osagaia	Zenbatekoa (ZETA)
Taula	
Gurpilak	
Bogjeak	
Tresneria	

#### **PUNTUAZIOA:**

#### **ERABATEKO KREDITUA**

**1 kodea:** Taula 65 zeta; gurpilak 14; bogjeak 16 eta tresneria 20.

#### **KREDITURIK EZ**

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	49,8
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	46,0
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	51,8
<b>Zailtasuna</b>	554 (maila 4)	<b>Katalunia</b>	49,4
		<b>Euskadi</b>	53,9

# PING-PONG LEHIAKETA



## GALDERA

Iker, Mikel, Eneko eta Jonek entrenatzeko talde bat eratu dute ping-pong elkarte batean. Jokalari tu nahi du gainerako jokalarietako bakoitzaren kontra. Bi mahai erreserbatu dituzte ping-pong par

Osatu ondoko taula partida bakoitzean jokatuko duten jokalarien izenak idatziz.

	1. mahai	2. mahai
1. txanda	Iker-Mikel	Eneko-Jon
2. txanda	..... - .....	..... - .....
3. txanda	..... - .....	..... - .....

## PUNTUAZIOA:

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** Jokatzeko dauden lau partidak 2. eta 3. txandetan zuzen deskribatuta eta banatuta:

- Adibidez:

	1. mahai	2. mahai
<b>1. txanda</b>	Iker-Mikel	Eneko-Jon
<b>2. txanda</b>	Iker-Eneko	Mikel-Jon
<b>3. txanda</b>	Iker-Jon	Mikel-Eneko

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

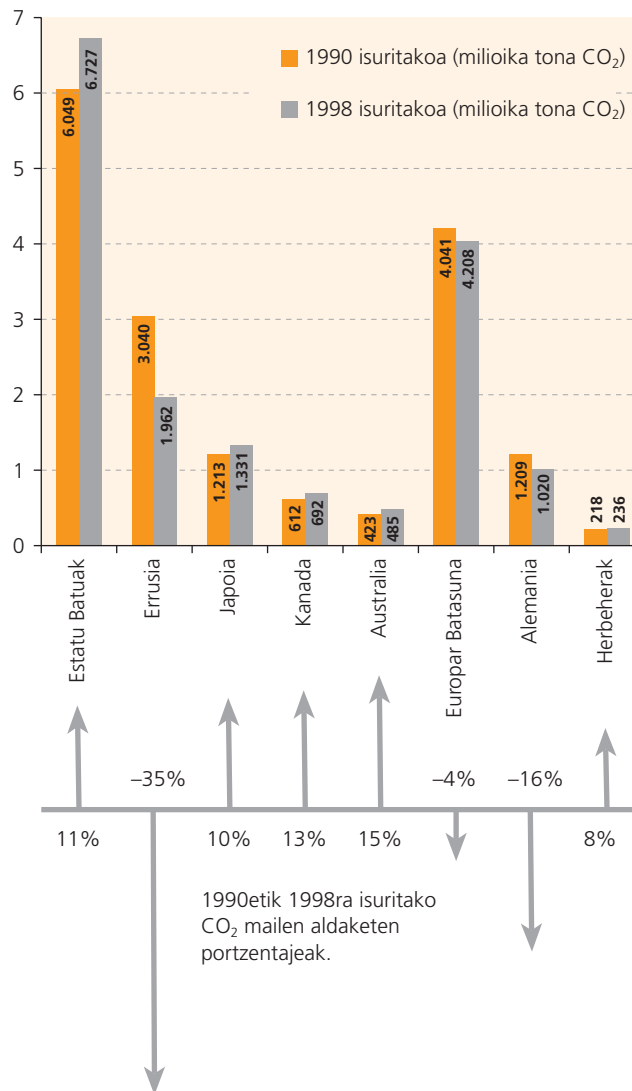
**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Probabilitatea	<b>Proba pilotuaren itema.</b> <b>Argitaratu gabeko emaitzak.</b>	
<b>Egoera</b>	Pertsonala		
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa		
<b>Zailtasuna</b>	—		

# CO<sub>2</sub> MAILAK

Zientzialari asko beldur dira gure atmosferako CO<sub>2</sub> maila gehitu izana ez ari ote den klima aldaketa eragiten.

Ondoko diagramak 1990ean herrialde (edo eskualde) desberdinetan isuritako CO<sub>2</sub> mailak (barra argiak), 1998an isuritako mailak (barra ilunak), eta 1990etik 1998ra isuritako CO<sub>2</sub> mailen aldaketen portzentajeak (portzentajeekin agertzen diren geziak) erakusten ditu.



## 1. GALDERA

Diagraman irakur daitekeenez, Estatu Batuetan 1990etik 1998ra arteko CO<sub>2</sub> isurien gehikuntza %11koa izan zen.

Idatzi kalkuluak %11 hori nola lortzen den erakusteko.

### PUNTUAZIOA:

#### ERABATEKO KREDITUA

**2 kodea:** Kenketa zuzena, eta portzentajearen kalkulu zuzena.

- $6.727 - 6.049 = 678$ ;  $678 : 6.049 \times 100 \approx 11\%$

**KREDITU PARTZIALA**

- 1 kodea:** Kenketa okerra eta portzentajearen kalkulu zuzena, edo kenketa zuzena baina 6.727az zatitu
- $6.049 : 6.727 \times 100 \approx 89,9\%$  y  $100 - 89,9 = 10,1\%$

**KREDITURIK EZ**

- 0 kodea:** Beste erantzun batzuk, Bai edo Ez bakarrik adierazten dutenak.

- Bai, %11 da.

- 9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Kantitatea	Proba pilotuaren	
Egoera	Zientifikoa	itema.	
Gaitasuna	Konexioa	Argitaratu gabeko	
Zailtasuna	—	emaitzak.	

**2. GALDERA**

Mirenek diagrama aztertu zuen eta isuritako CO<sub>2</sub> mailen aldaketaren portzentajearen hutsegite bat topatu zuen: "Alemanian (%16) isurien portzentajearen beherakada Europar Batasun osoko (EBn guztia %4) isurien portzentajearen beherakada baino handiagoa da. Hori ez da posible, Alemania Europar Batasunaren barruan da.

Ados al zaude Mirenekin hori posible ez dela dioenean? Eman azalpen bat zure erantzuna arrazoituz.

**PUNTUAZIOA:****ERABATEKO KREDITUA**

- 1 kodea:** Ez, azalpen zuzena emanaz.
- Ez, EBko beste herrialde batzuek gehitu ahal izan dute, adib. Herbehereek. Beraz, EBko guztirakada Alemaniako beherakada baino txikiagoa izan daiteke.

**KREDITURIK EZ**

- 0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

- 9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
M525Q02		Proba pilotuaren	
Edukia	Kantitatea	itema.	
Egoera	Zientifikoa	Argitaratu gabeko	
Gaitasuna	Konexioa	emaitzak.	
Zailtasuna	—		

### 3. GALDERA

Miren eta Andoni ez datoz bat isuritako CO<sub>2</sub> mailak gehien gehitu zireneko herrialdea (edo eskualdea) ze baidatzean.

Bakoitzak ondorio desberdinak atera ditu diagraman oinarrituta.

Eman galdera honi bi erantzun "zuzen" posible eta azaldu nola lor daitekeen erantzun horietako bakoit:

#### **PUNTUAZIOA:**

#### **ERABATEKO KREDITUA**

- 2 kodea:** Erantzunak arazoarekiko bi hurbilketa matematikoak identifikatzen ditu (gehikuntza absolutu eta gehikuntza erlatibo handiena) eta Estatu Batuak eta Australia aipatzen ditu.
- Estatu Batuak gehikuntza handiena du milioika tonatan eta Australiak gehikuntza handi tzentajea.

#### **KREDITU PARTZIALA**

- 1 kodea:** Erantzunak aldi berean gehikuntza absolutu handienak eta gehikuntza erlatibo handienak ide aipatzen ditu, baina ez ditu herrialdeak identifikatzen, edo okerreko herrialdeak aipatzen dit
- Errusiak gehikuntza handiena izan zuen guztizko CO<sub>2</sub> mailetan (1.078 tona), baina Australia gehikuntza handiena izan zuen portzentajea (%15).

#### **KREDITURIK EZ**

- 0 kodea:** Beste erantzun batzuk.
- 9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>Proba pilotuaren itema.</b>	
<b>Egoera</b>	Zientifikoa		
<b>Gaitasuna</b>	Hausnarketa		
<b>Zailtasuna</b>	—		
		<b>Argitaratu gabeko emaitzak.</b>	

# ESPAZIOKO HEGALDIA

Mir estazio espaziala 15 urtez egon zen orbitan eta aldi horretan gutxi gorabehera 86.500 bira egin zituen Lu inguruan.

Mirren astronauta batek egindako egonaldi luzeena 680 egunekoa izan zen.

## GALDERA

Mir estazioak gutxi gorabehera 400 kilometroko altueran egiten zituen birak Lurraren inguruan. Lurraren diámetroa 12.700 km inguru neurtzen ditu eta bere zirkunferentzia 40.000 km.koa ( $\pi$  o 12.700) da gutxi gorabehera.

Kalkulatu gutxi gorabehera Mir estazioak orbitan egon zen bitartean egin zituen 86.500 biretan egindako gutxi distantzia. Biribildu emaitza milioi hamarrekotara.

## PUNTUAZIOA:

### ERABATEKO KREDITUA

**2 kodea:** 3.600 eta 3.800 milioi kilometro bitarteko erantzuna, milioi hamarrekotara biribilduz.

- Lurraren diámetroa  $\approx 12.700$   
Mirren orbitaren diámetroa  $\approx 13.500$   
Orbita baten luzera  $\approx 42.000$   
Guztira 3.630 milioi kilometro.
- Orbita baten luzera hauxe da:  $40.000 + 2\pi \times 400 = 42.513$  km  
Guztira 3.677,4 milioi kilometro. Beraz, erantzuna 3.680 milioi kilometro da.

### KREDITU PARTZIALA

**1 kodea:** Prozedurazko hutsegite bakar bat.

- Erradioa erabili du diámetroaren ordez.
- 400 gehitu du 800 ordez Mirren orbitaren diámetroa kalkulatzeko.
- Ez du eskatzen zaion bezala biribildu (adibidez, milioira biribildu du milioi hamarrekotara bir beharrean)

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

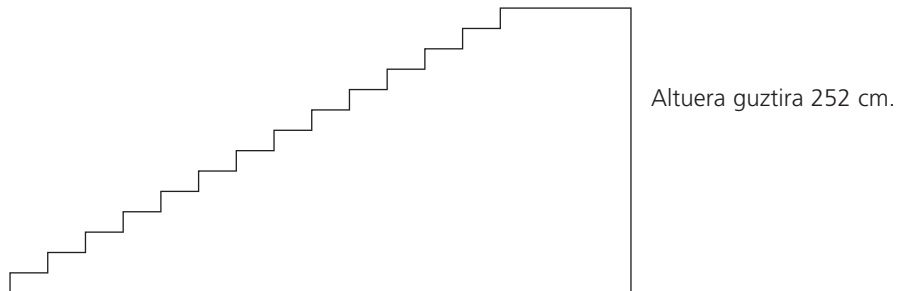
**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Kantitatea	Proba pilotuaren	
Egoera	Zientifikoa	itema.	
Gaitasuna	Konexioa	Argitaratu gabeko	
Zailtasuna	—	emaitzak.	

# ESKAILERA

## GALDERA

Beheko diagraman agertzen den eskailerak 14 maila ditu eta guztira 252 cm-ko altuera du:



Zein da 14 mailetakako bakoitzaren altuera?

Altuera: ..... cm.

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** 18 cm.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

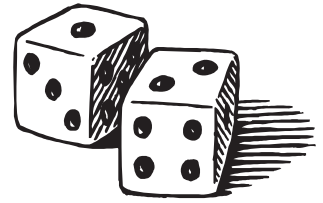
**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Espazioa eta forma	<b>ELGA</b>	78,0
<b>Egoera</b>	Lanekoa	<b>Espainia</b>	78,2
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	78,2
<b>Zailtasuna</b>	421 (maila 2)	<b>Katalunia</b>	76,2
		<b>Euskadi</b>	84,9

# KUBO ZENBAKIDUNAK

Eskuinaldeko irudian, bi dado agertzen dira.

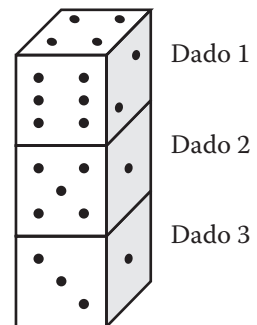
Dadoak zenbakiak dituzten kubo bereziak dira. Dadoetarako ondorengo araua aplikatzen da: Aurkako bi aldetako puntuen guztizko kopuruak zazpi izan behar du beti.



## 1. ALDERA

Eskuinaldeko irudian hiru dado agertzen dira, bata bestearen gainean. "1" dadoak goiko aldean lau puntu ditu.

Zenbat puntu dira guztira ikusten ez diren bost alde horizontaletan ("1" dadoaren beheko alde, "2" eta "3" dadoen goiko eta beheko aldeak)?



### PUNTUAZIOA

#### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** 17.

#### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

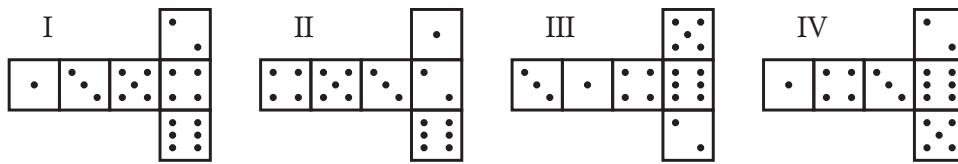
		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Espazioa eta forma	<b>Proba pilotuaren</b>	
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>itema.</b>	
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Argitaratu gabeko</b>	
<b>Zailtasuna</b>	—	<b>emaitzak.</b>	

## 2. GALDERA

Kubo zenbakidun bat egiteko kartulina-zati bat moztu, tolestu eta kolaz erantsi besterik ez da egin behar. Modu askotan egin daiteke. Beheko irudian lau ebakin agertzen dira, aldeetan puntuak dituzten kuboak egiteko erabil daitezkeenak.

Ondoren agertzen diren formatatik zeintzuk toles daitezke lehen adierazitako aruari jarraituz aurkako aldeak batzearen emaitza 7 izateko moduan. Forma bakoitzeko, markatu beheko taulan "Bai" edo "Ez" biribil batez.





Forma	Arauari jarraituz, aurkako aldeak batuz emaitza 7 izango al da?
I	Bai / Ez
II	Bai / Ez
III	Bai / Ez
IV	Bai / Ez

### PUNTUAZIOA

#### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** Ez, Bai, Bai, Ez, ordena horretan.

#### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Espazioa eta forma	<b>ELGA</b>	63,0
<b>Egoera</b>	Pertsonala	<b>Espainia</b>	59,6
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	64,4
<b>Zailtasuna</b>	503 (maila 3)	<b>Katalunia</b>	62,1
		<b>Euskadi</b>	67,2

# LEHENDAKARIARENTZAKO BABESA

## GALDERA

Zetalandian, iritzi-inkesta batzuk egin dira datozen hauteskudeetarako Lehendakariak duen babes-maila jakiteko. Lau egunkarik inkesta nazional bana egin dute. Egunkari horiek egindako inkesten emaitzak hona dira:

- 1. *egunkaria*: %36,5 (inkesta urtarrilaren 6an egin zen, botoa emateko eskubidea zuten eta zoriz aukeratu hiritarren lagina hartuz)
- 2. *egunkaria*: %41,0 (inkesta urtarrilaren 20an egin zen, botoa emateko eskubidea zuten eta zoriz auke 500 hiritarren lagina hartuz)
- 3. *egunkaria*: %39,0 (inkesta urtarrilaren 20an egin zen, botoa emateko eskubidea zuten eta zoriz auke 1.000 hiritarren lagina hartuz)
- 4. *egunkaria*: %44,5 (inkesta urtarrilaren 20an egin zitzaien botoa telefonoz eman zuten 1.000 irakurleri)

Hauteskondeak urtarrilaren 25ean baldin badira, Lehendakariak duen babes-maila auresateko, zein egu emaitza izango da egokiena? Zure erantzuna azaltzeko arrazoi bi eman.

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**2 kodea:** 3. *egunkariko*a. Inkesta berriagoa da, laginaren tamaina handiagoa eta zoriz aukeratu, eta b... leei bakarrik galdetu zaie. (Gutxienez bi arrazoi eman behar dira). Informazio gehigarria (garra duen edo zuzena ez den informazioa) ez da kontuan hartu behar.

- 3. *egunkariko*a, botoa emateko eskubidea duten hiritar gehiago aukeratu dituztelako zoriz.
- 3. *egunkariko*a, 1000 pertsonari galde egin zaielako, eta zoriz aukeratuak izan direlako, eta inkest hauteskondeen datatik gertuago dagoenez boto-emaleek denbora gutxiago dutelako iritzi ald
- 3. *egunkariko*a, zoriz aukeratu direlako eta botoa emateko eskubidea dutelako.
- 3. *egunkariko*a, jende gehiagori hauteskondeen datatik gertuago galdetu zaielako.
- 3. *egunkariko*a, 1000 pertsonak zoriz aukeratu direlako.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

- 4. *egunkariko*a. Pertsona gehiago izateak emaitza zehatzagoak esan nahi du, eta pertsonenk deitzean beren botoa hobeto erabaki dute seguraski.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Probabilitatea	<b>ELGA</b>	35,7
<b>Egoera</b>	Soziala	<b>Espainia</b>	26,8
<b>Gaitasuna</b>	Konexioa	<b>Gaztela eta León</b>	31,3
<b>Zailtasuna</b>	615 (maila 5)	<b>Katalunia</b>	30,6
		<b>Euskadi</b>	28,2

# AUTORIK ONENA

Autoei buruzko aldizkari batek sailkapen-sistema bat erabiltzen du auto berrien balorazioa egiteko, eta "Urteko Autoa" saria ematen dio guztira puntuazio altuena lortu duen autoari. Bost auto berriren balorazioa egin da, eta taula honetan agertzen da lortu duten puntuazioa.

Autoa	Segurtasun alderdiak (S)	Erregaiaren eraginkort. (F)	Itxura (E)	Barrualdeko osagarriak (T)
Ca	3	1	2	3
M2	2	2	2	2
Sp	3	1	3	2
N1	1	3	3	3
KK	3	2	3	2

Puntuazioa honela interpretatu behar da:

- 3 puntu = Bikaina
- 2 puntu = Ona
- Puntu 1 = Nahikoa

## 1. GALDERA

Auto baten guztizko puntuazio kalkulatzeko, aldizkariak ondorengo formula erabiltzen du, alegia lortutako puntuazio indibidualen batuketa ponderatua:

$$\text{Guztizko puntuazioa} = (3 \times S) + F + E + T$$

Kalkulatu "Ca" autoaren guztizko puntuazioa. Idatzi ezazu erantzuna beheko espazioan.

"Ca" autoaren guztizko puntuazioa: .....

### PUNTUAZIOA

#### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** 15 puntu.

#### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	72,9
<b>Egoera</b>	Soziala	<b>Espainia</b>	71,4
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	77,3
<b>Zailtasuna</b>	447 (maila 2)	<b>Katalunia</b>	70,9
		<b>Euskadi</b>	75,1

## 2. GALDERA

“Ca” autoaren fabrikatzailearen ustez guztizko puntuaziorako formula ez da bidezkoa.

Idatzi arau bat “Ca” autoa irabazlea izan dadin guztizko puntuazioa kalkulatzeko.

Zure formulak lau aldagaiak barne hartu behar ditu, eta formula behean agertzen den ekuazioko lau espaz baki positiboekin betez idatzi beharko duzu.

Guztizko puntuazioa = ..... S + ..... F + ..... E + ..... T.

### PUNTUAZIOA

#### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** Arau zuzena “Ca” irabazlea izan dadin.

#### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

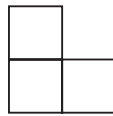
		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Aldaketa eta erlazioak	<b>ELGA</b>	25,4
<b>Egoera</b>	Soziala	<b>Espainia</b>	22,2
<b>Gaitasuna</b>	Hausnarketa	<b>Gaztela eta León</b>	27,7
<b>Zailtasuna</b>	657 (maila 5)	<b>Katalunia</b>	22,5
		<b>Euskadi</b>	25,8

# ESKAILERA-EREDUA

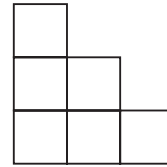
Roberto eskailera-eredu bat eraikitzen ari da karratuak erabiliz. Hona hemen faseak.



1. fasea



2. fasea



3. fasea

Begi bistan dagoenez, karratu bat erabiltzen du 1.faserako, hiru karratu 2.faserako eta sei 3.faserako.

## GALDERA

Zenbat karratu erabili beharko ditu laugarren faserako?

Erantzuna: ..... karratu

## PUNTUAZIOA

### ERABATEKO KREDITUA

**1 kodea:** 10.

### KREDITURIK EZ

**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.

**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
<b>Edukia</b>	Kantitatea	<b>ELGA</b>	66,2
<b>Egoera</b>	Hezkuntzakoa	<b>Espainia</b>	69,4
<b>Gaitasuna</b>	Erreprodukzioa	<b>Gaztela eta León</b>	72,8
<b>Zailtasuna</b>	447 (maila 2)	<b>Katalunia</b>	68,5
		<b>Euskadi</b>	71,5