

PISA 2003

Item liberatuak

Problemen ebazpena
(Zeharkako arloa)

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

2003

LIBURUTEGI MAILEGU-SISTEMA

ZENBAKI BIDEZKO DISEINUA

IKASKETAREN DISEINUA

GARRAIOBIDE-SISTEMA

HAURREN UDALEKUA

IZOZKAILUA

BEHAR ENERGETIKOAK

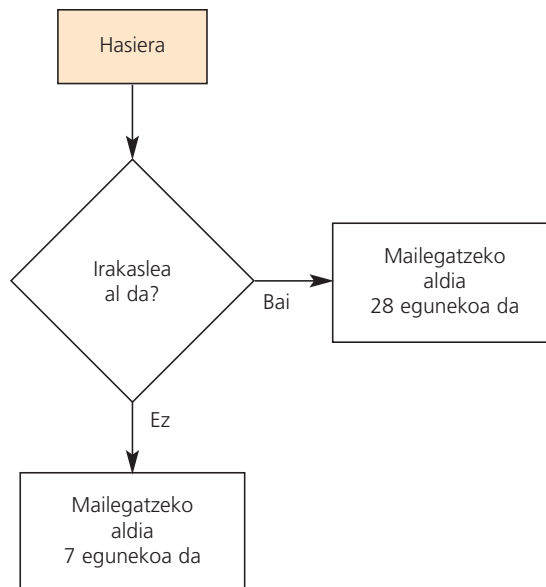
ZINEMARA JOATEA

OPORRAK

UREZTATZEA

LIBURUTEGI MAILEGU-SISTEMA

“Seneka” Bigarren Hezkuntzako Institutuak liburuak mailegatzeko sistema erraza du: irakasleentzat mailegatzeko aldia 28 egunekoa da; ikasleentzat mailegatzeko aldia 7 egunekoa da. Jarraian datorren eskema erabaki-zuhaitz bat da, aipatutako sistema zein erraza den erakusteko.



“Jules Verne” Bigarren Hezkuntzako Institutuak, berriz, liburuak mailegatzeko antzeko sistema baina zailagoa du, jarraian ikus daitekeenez.

- “Erreserbatutzat” sailkatutako argitalpenak mailegatzeko aldia 2 egunekoa izango da.
- Erreserbatuen zerrendan ez dauden liburuak (ez aldizkariak) mailegatzeko aldia 28 egunekoa izango da irakasleentzat eta 14koa ikasleentzat.
- Erreserbatuen zerrendan ez dauden aldizkariak mailegatzeko aldia 7 egunekoa izango da guztientzat.
- Itzultzeko garaian atzeratzen direnek ezin izango dute inolako mailegurik jaso.

1. GALDERA

“Jules Verne” Bigarren Hezkuntzako Institutuko ikaslea zara eta ez daukazu inolako atzerapenik liburutegiko maileguetan. Gordetako zerrendan EZ dagoen liburu bat eskatu nahi duzu. Zein duzu mailegatzeko aldia?

Erantzuna: egun

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

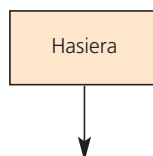
1 kodea: 14 egun.

KREDITURIK EZ**0 kodea:** Beste erantzun batzuk.**9 kodea:** Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisia eta diseinua	ELGA	74,8
Zailtasuna	437 (maila 1)	Espainia	64,9
		Gaztela eta León	69,3
		Katalunia	73,8
		Euskadi	69,1

2. GALDERA

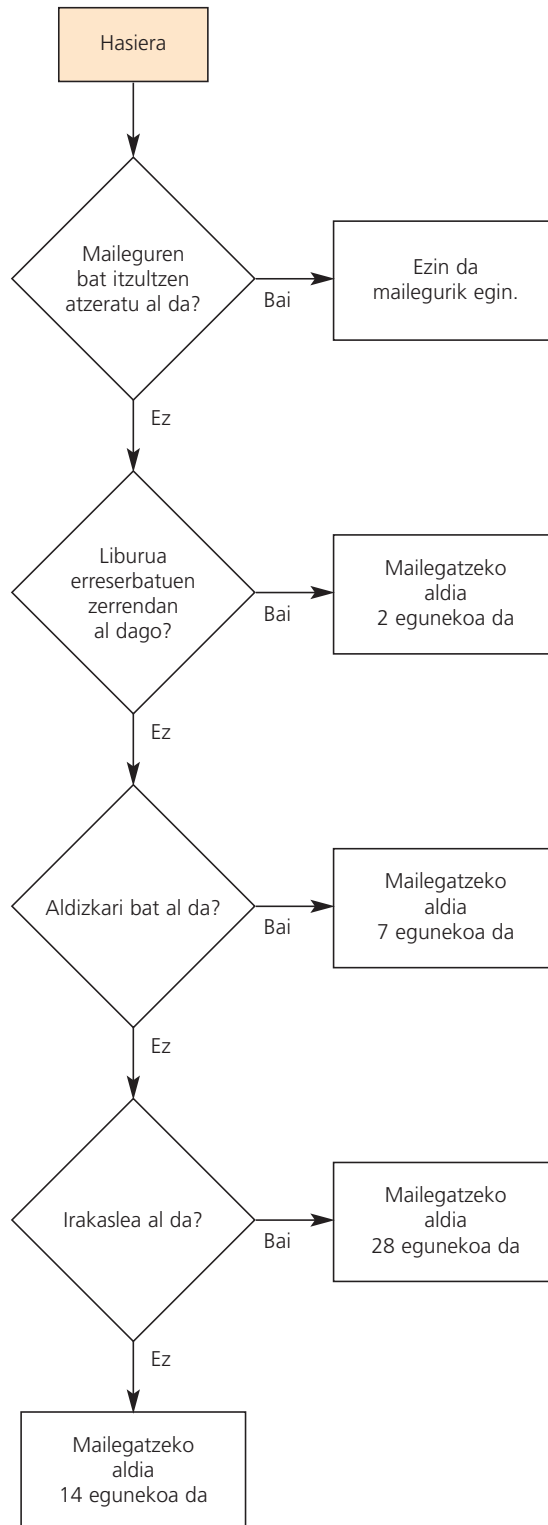
Marrastu erabaki-zuhaitz bat "Jules Verne" Bigarren Hezkuntzako Institutuaren liburutegiko mailegu-sistamarako, liburutegian mailegua maneiatzeko egiaztapen-sistema automatizatu diseinatzeko balioko duen moduan. Diseinatzen duzun egiaztapen-sistemak ahalik eta eraginkorrena izan behar du (adibidez: egiaztatzeko urratsen ahal duzun kopuru handiena ipini behar duzu). Kontuan izan egiaztatzeko urrats bakoitzak ezin du bi baino irteera gehiago edukitzea, eta ipini behar da izen egokiak (adibidez "Bai" eta "Ez").

**PUNTUAZIOA***Puntuazioari buruzko oharra:*

Kontuan izan behar da diagramaren formen (erronboak, laukizuzenak, geziak) erabilera zehatza ez dela garrantzitsua. Puntuazioa urratsen antolaera logikoan oinarritzen da, ikaslea erabaki-zuhaitz egiteko gai den ala ez kontuan hartu gabe. Erronboetan edo laukizuzenetan sartuta ez dauden testu moduko erantzunak onartu behar dira.

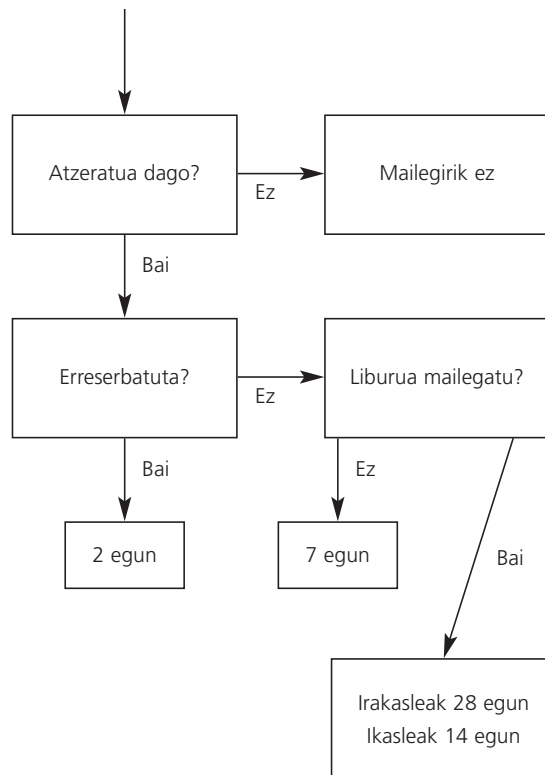
ERABATEKO KREDITUA**31 kodea:** Egiaztapen-sistema eraginkorrena 4 urratsekoa da, adibidez ondoko hau:

Kontuan izan behar da erantzun baliokideak onar daitezkeela. Adibidez "Irakaslea al da?" galderaren ordean "Ikaslea edo irakaslea al da?" jar daiteke. "Ikaslea" eta "Irakaslea" etiketak eta ondorengo erabakiak egindako galderarekin bat datozela egiaztatu behar da.



21 kodea: Lau urratsak sekuentzia egokian daude, baina akats txikiekin. Adibidez:

- Mailegatzeko aldi bat ez da zuzena.
- Mailegatzeko aldi bat falta da.
- Bai/Ez etiketa bat edo gehiago falta da.
- Bai/Ez etiketa bat gaizki etiketatuta dago. Adibidez:



- 22 kodea:** “Maileguak itzultzean izandako atzerapenaren” egiaztapenik ez dago edota erantzun gisa dago idatzita, erabakiari buruzko diagramatik kanpo, baina beste hiru urratsak ondo daude.
- 23 kodea:** Bi egiaztapen-urrats gaizki ordenatuta daude eta, ondorioz, 5 urrats daude. Beraz egiaztapen-urrats BAT gehiago dago. Sistema osatua da, baina ez da hain eraginkorra. Osatua izan nahi da maileguak ondo funtzionatzen dela kasu guztietan.
- 11 kodea:** Diagrama ondo dago, baina hasierako hiru kontrola honetako aukera bietariko batean bat txarto dago (baina ez biak):
- “Erreserbatutza” eta “aldizkaria”-aren egiaztapen urratsak aldatuta daude.
 - “Itzultzen atzeratu” eta “erreserbatutza”-aren egiaztapen urratsak aldatuta daude.
- 12 kodea:** “Itzultzen atzeratu” egiaztapen urratsa ba dago idatzita erabaki-zuhaitzatik kanpo. Beste egiaztapen urratsak ondo idatzita, eta ordenatuta baina akats txiki batekin.
Edo
Itzultzen atzeratu” egiaztapen urratsa ez dago baina deste hirurak ondo eta ordenatutak daude.

KREDITURIK EZ

- 01 kodea:** Sistema osatua dago, baina 5 urrats baino gehiagorekin.
- 02 kodea:** Beste erantzun batzuk.
- Sistema ez dago osatua eta ezin dugu sartu partzial kodeetan.
 - 5 egiaztapen-urrats edo gehiago daude eta sistema ez da osatua.
 - 5 egiaztapen-urrats, baina “itzulpen atzeratuta” falta da.
 - Egiaztapen-urratsak bi baino gehiago irterak dauzka.
- 99 kodea:** Erantzunik ez.

	PUNTU 1	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisisa eta diseinua	ELGA	6,8
Zailtasuna	658 (maila 3)	Espainia	8,4
		Gaztela eta León	12,2
		Katalunia	5,7
		Euskadi	9,9

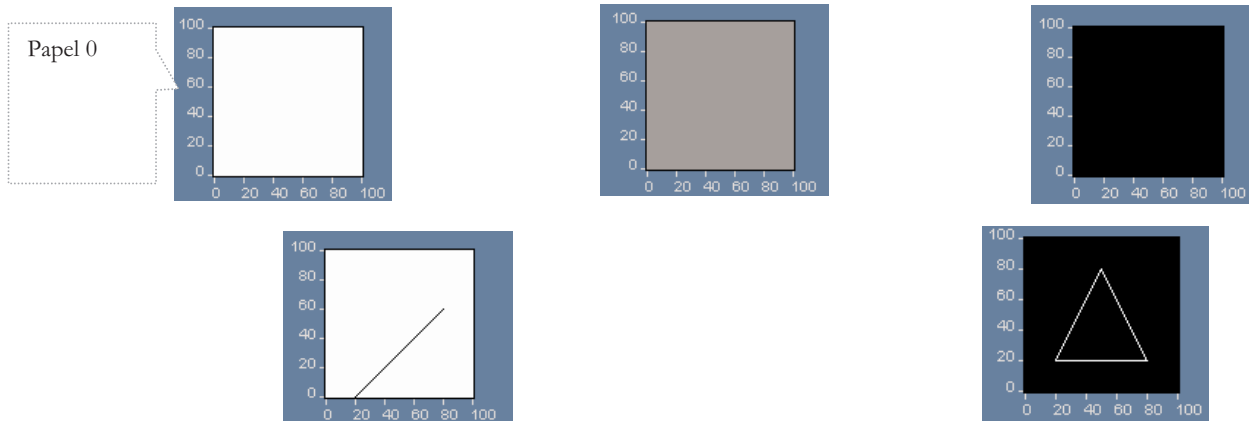
	PUNTU 2	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisisa eta diseinua	ELGA	3,5
Zailtasuna	677 (maila 3)	Espainia	4,3
		Gaztela eta León	3,3
		Katalunia	5,4
		Euskadi	3,9

	PUNTU 3	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisisa eta diseinua	ELGA	9,8
Zailtasuna	693 (maila 3)	Espainia	3,4
		Gaztela eta León	4,3
		Katalunia	5,0
		Euskadi	5,1

ZENBAKI BIDEZKO DISEINUA ^{©1}

Zenbaki bidezko Diseinua ordenagailuan grafikoak sortzeko tresna bat da. Programari agindu-multzoa daitezke irudiak.

Arreta handiz aztertu ondoren adierazten diren aginduen eta irudien adibideak galderei erantzuten h



1. GALDERA

Ondorengo aginduetatik zeinek sortu du behean agertzen den grafikoa?

- A) 0 papera
- B) 20 papera
- C) 50 papera
- D) 75 papera

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

1 kodea: B) 20 papera

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

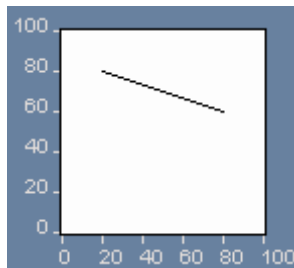
9 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisia eta diseinua	ELGA	50,3
Zailtasuna	544 (maila 2)	Espainia	42,7
		Gaztela eta León	48,3
		Katalunia	48,8
		Euskadi	48,2

¹ Zenbaki bidezko diseinu-programa honen jatorrizko izena "Design by Numbers" da eta, MIT Media Laboratory barruan dagoen Aesthetics and Computation Group taldeak ekoiztu du, © Copyright 1999. Massachusetts Institute of Technology. Programa jaitsi daiteke helbide honetatik: <http://dbn.media.mit.edu>.

2. GALDERA

Ondoko agindu-multzoetatik zeinek sortu du behean agertzen den grafikoa?



- | | | |
|---------------|-----------|--------------------|
| A) 100 papera | 0 bolig | 80 20 80 60 lerroa |
| B) 0 papera | 100 bolig | 80 20 60 80 lerroa |
| C) 100 papera | 0 bolig | 20 80 80 60 lerroa |
| D) 0 papera | 100 bolig | 20 80 80 60 lerroa |

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

1 kodea: D) 0 papera. 100 boligr. 20 80 80 60 lerroa.

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

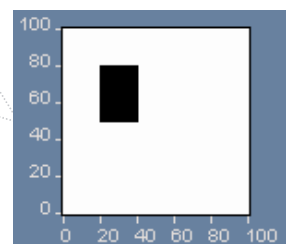
		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisia eta diseinua	ELGA	48,3
Zailtasuna	553 (maila 2)	Espainia	46,0
		Gaztela eta León	48,2
		Katalunia	49,9
		Euskadi	53,2

3. GALDERA

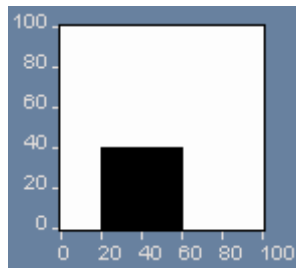
Ondoren, "Errepikatu" aginduaren adibide bat agertzen da.

"Errepikatu A 50 80" aginduak kortxeteen { } artean dauden ekin-tzak errepikatzeko eskatzen dio programari, A=50 tik A=80 ra bitar-teko elkarren segidako balioetarako.

```
Papel 0
Pluma 100
Repetir A 50 80
{
Línea 20 A 40 A
}
```



Idatzi ondorengo grafikoa sortzen duten aginduak:



PUNTUAZIOA

Puntuazioari buruzko oharra:

Kontuan izan behar duzu lerro bakoitzean komando bat baino gehiago idatz dezakezula, komando horiek ez dute zertan letran handiz hasi behar, eta barrak { } ez dira zertan barrak izan behar, parentesiak idatz daitezke () edo korxeteak []. Kontuan izan ere "A" hizkia ez den beste bat "Errepikatu" komandoan erabili daitezkeela beti ere hizki hori "Lerroa" komandoan erabiltzen bada.

ERABATEKO KREDITUA

2 kodea: Agindu zuzenak.

- Kontuan izan "Errepikatu" komandoan, "0" eta "40" piztu daitezkeela (adib., Errepikatu 40 0). "20 A 60 A lerroa" komandoan, "20" eta "60" piztu daitezke (adib., 60 A 20 A lerroa).

0 papera

100 boligrafoa

Errepikatu A 0 40

{

20 A 60 A lerroa

}

- Kontuan izan "Errepikatu" komandoan, "20" eta "60" piztu daitezkeela (adib., Errepikatu 60 20). "A 0 A 40 lerroa" komandoan, "0" eta "40" piztu daitezke (adib., A 40 A 0 lerroa).

0 papera

100 boligrafoa

Errepikatu A 20 60

{

A 0 A 40 lerroa

}

(Labur esanda, "0" k eta "40" "Y" k posizioan egon behar lukete. Eta "20" k eta "60" k "X" posizioan egon behar lukete.)

KREDITU PARTZIALA

1 kodea: Komando zuzenak baina zenbaki okerrak agindu lerroetan.

- 0 papera

100 boligrafoa

errepikatu A 20 60

{

0 A 40 A lerroa

}

Komando zuzenak izango dira nahiz eta "Errepikatu" edo "Lerroa" komandoetan zuzenak ez diren zenbakiak egon. Kontuan izan 0 edo 20 edo 40 edo 60 ez den zenbaki bat baldin badago (adibidez, 50 edo 80 zenbakia erabiliz gero) edo zenbakia bat komandoan errepikatzen bada, orduan 0 kodea izan beharko luke.

- 100 boligrafoa
0 papera
Errepikatu A 0 40
{
0 A 60 A lerroa
}

“Errepikatu” sekzio zuzena, baina “papera, boligrafoa” agindua falta da edo oker dago.

- errepikatu A 0 40
{
20 A 60 A lerroa
}

Zenbaki zuzenak baina akats txiki bat agindu lerroetan

- 0 papera
100 boligrafoa
errepikatu A 20 60
{
A 0 A 40
}

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

- 0 papera
100 boligrafoa
20 0 60 40 lerroa
- 0 papera
100 boligrafoa
ErrepikatuA 20 60
{
A 20 A 60 lerroa
}

9 kodea: Erantzunik ez.

	Kreditu partziala	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisisa eta diseinua	ELGA	10,7
Zailtasuna	571 (maila 2)	Espainia	11,1
		Gaztela eta León	11,1
		Katalunia	13,8
		Euskadi	6,4

	Erabateko kreditua	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisisa eta diseinua	ELGA	34,2
Zailtasuna	677 (maila 3)	Espainia	38,7
		Gaztela eta León	47,5
		Katalunia	38,2
		Euskadi	41,1

IKASKETAREN DISEINUA

Lanbide Heziketako institutu batek ondoren adierazten diren 12 irakasgaiak eskaintzen ditu 3 urteko ikasketa baterako. Irakasgai bakoitzaren iraupena urtebetekoa da:

	Irakasgaiaren kodea	Irakasgaiaren izena
1	M1	Mekanika 1. maila
2	M2	Mekanika 2. maila
3	E1	Elektronika 1. maila
4	E2	Elektronika 2. maila
5	B1	Enpresa Zientziak 1. maila
6	B2	Enpresa Zientziak 2. maila
7	B3	Enpresa Zientziak 3. maila
8	C1	Ordenagailuen sistemak 1. maila
9	C2	Ordenagailuen sistemak 2. maila
10	C3	Ordenagailuen sistemak 3. maila
11	T1	Teknologia eta Informaz. Kudeaketa 1. maila
12	T2	Teknologia eta Informaz. Kudeaketa 2. maila

GALDERA

Ikasle bakoitzak 4 irakasgai hartuko ditu urte bakoitzeko, hala 3 urtetan 12 irakasgai osatuz.

Ikasleek goragoko mailako irakasgai bat har dezakete baldin eta irakasgai horretako beheko maila(k) osatu badituzte aurreko urtean. Adibidez, Enpresa Zientziak 3. maila aukera dezakete Enpresa Zientziak 1. eta 2. mailak gainditu badituzte.

Horrez gain, Elektronika 1. maila Mekanika 1. maila gainditu bada bakarrik aukera daiteke, eta Elektronika 2. maila Mekanika 2. maila osatu denean bakarrik aukera daiteke.

Erabaki zeintzuk diren urte bakoitzeko eskaini behar diren irakasgaiak ondorengo taula betez. Idatzi taulan irakasgaien kodeak.

	1. Irakasgaia	2. Irakasgaia	3. Irakasgaia	4. Irakasgaia
1. urtea				
2. urtea				
3. urtea				

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

2 kodea: Urte baten barruan irakasgaiak izango duten ordenak ez du garrantzirik, baina urte bakoitzeko irakasgaien zerrendak honako hau izan beharko luke:

	1. Irakasgaia	2. Irakasgaia	3. Irakasgaia	4. Irakasgaia
1. urtea	B1	M1	T1	C1
2. urtea	B2	M2	E1	C2
3. urtea	B3	T2	E2	C3

KREDITU PARTZIALA

1 kodea: Mekanika ez dago Elektronikaren aurretik. Ezarritako gainerako muga guztiak betetzen dira.

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

- Taula osoa zuzena da baina "E2" ez dago eta "E1" errepikatzen da "E2" agertu behar duen lekuan edo lekua utzik dago

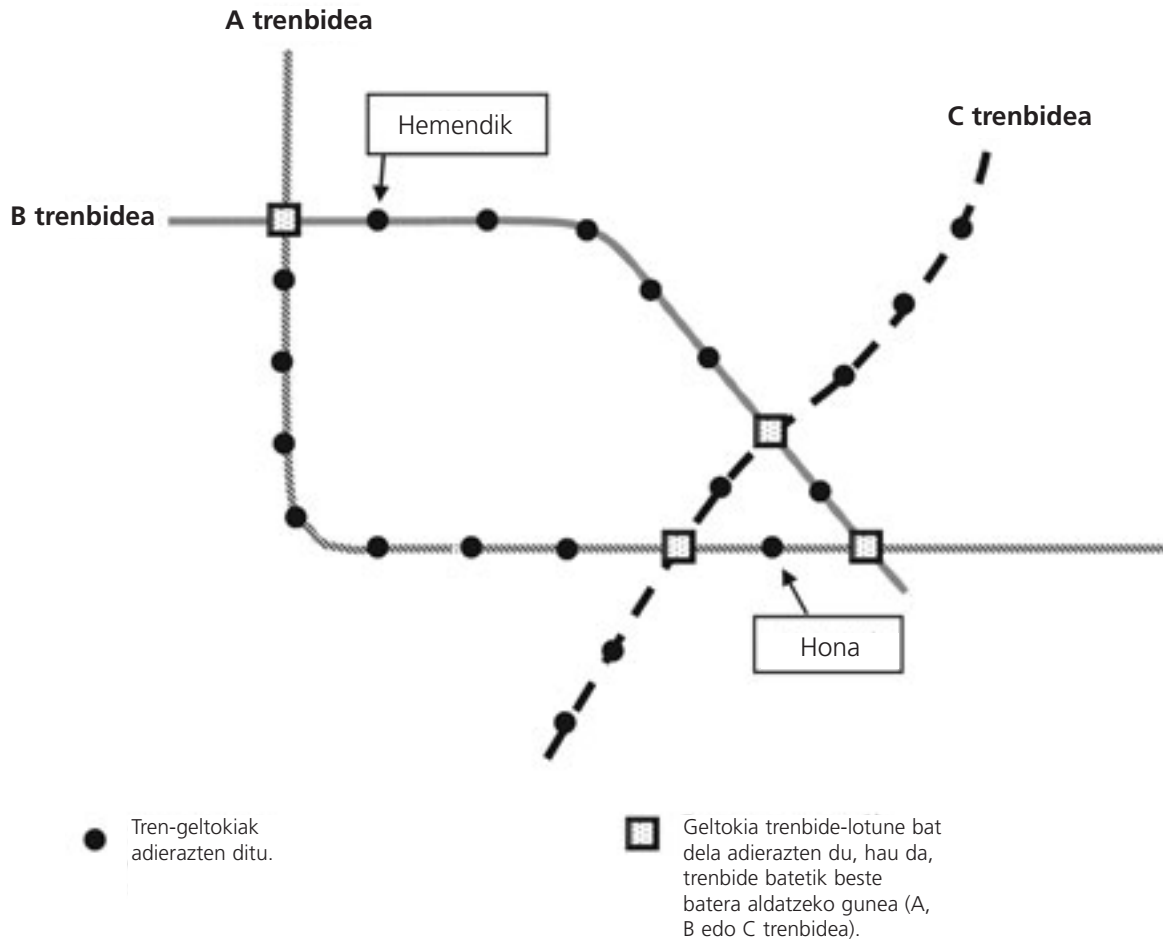
9 kodea: Erantzunik ez.

	Kreditu partziala	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisisa eta diseinua	ELGA	9,3
Zailtasuna	602 (maila 3)	Espainia	8,8
		Gaztela eta León	7,2
		Katalunia	13,6
		Euskadi	9,5

	Erabateko kreditua	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisisa eta diseinua	ELGA	26,4
Zailtasuna	629 (maila 3)	Espainia	28,2
		Gaztela eta León	32,6
		Katalunia	28,9
		Euskadi	28,2

GARRAIOBIDE-SISTEMA

Ondorengo diagraman Zetalandiako hiri bateko garraio-sistemaren parte bat agertzen da, hiru trenbiderekin. Bertan agertzen da orain non zauden eta nora joan behar duzun:



Txartelak balio duen dirua bidaiatutako geltoki-kopuruen arabera da (bidaia hasten duzuneko geltokia ez da barne hartzen). Bidaiatutako geltoki bakoitzak 1 zeta balio du.

Elkarren ondoan dauden bi geltokiren artean bidaiatutako denbora gutxi gorabehera 2 minutukoa da.

Lotune batean trenbide batetik beste batera aldatzeko denbora 5 minutukoa da gutxi gorabehera.

GALDERA

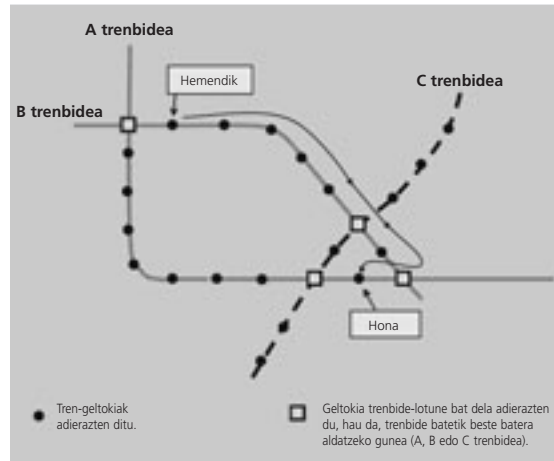
Diagraman, une honetan zauden geltokia adierazten da ("Hemendik"), baita joan nahi duzun geltokia ere ("Hona"). Seinalatu diagraman kostuari eta denborari dagokienez har dezakezun ibilbiderik egokiena, eta adierazi bidaiagatik ordaindu behar duzuna, baita bidaiak irauten duen denbora gutxi gorabehera ere.

Txartelaren prezioa: zeta.

Bidaiaren iraupena gutxi gorabehera: minutu.

PUNTUAZIOA**ERABATEKO KREDITUA**

21 kodea: Ibilbidea hemen adierazi den bezala: Txartelaren prezioa 8 zeta : Bidaiaren iraupena: 21 minutu.



22 kodea: Ez da ibilbidea erakusten.; Txartelaren prezioa 8 zeta : Bidaiaren iraupena: 21 minutu

KREDITU PARTZIALA

11 kodea: Erakutsitako ibilbide hobeak, txartelaren prezioa edo denbora egokia dira, baina ez biak.

- Erakutsitako ibilbide hobeak; Txartelaren prezioa: 8 zeta; Denbora: 26 minutu
- Erakutsitako ibilbide hobeak; Txartelaren prezioa: ez da agertzen; Denbora: 21 minutu

12 kodea: Aipatutako beste bi ibilbideak, beti ere txartelaren prezioa eta ibilbide hori egiteko denbora ondo jarrita

- Erakusten den ibilbide "eskerrera" doan lehengo hori da: Txartelaren prezioa: 10 zeta; Denbora 25 minutu
- Erakusten den ibilbide B, C eta A lerroen bidez joaten dena da; Txartelaren prezioa 8 zeta; Denbora 26 minutu

13 kodea: EZ da ibilbiderik zehazten, baina ibilbide baten txartelaren prezioa eta denbora egokiak dira

- Ez da ibilbiderik zehazten; Txartelaren prezioa 10 zeta; Denbora 25 minutu
- Ez da ibilbiderik zehazten; Txartelaren prezioa 8 zeta; Denbora 26 minutu.

KREDITURIK EZ

01 kodea: Ibilbide egokiena zehazten dute, baina txartelaren prezioa eta denbora ez dira zuzenak edo falta dira.

- Erakusten den ibilbide hobeak; Txartelaren prezioa falta da; Denbora 26 minutu

02 kodea: Beste erantzun batzuk.

- B, C eta A lerroen ibilbidea erakusten da: ez dute jartzen ez txartelaren preziorik ezta denborarik ere..

99 kodea: Erantzunik ez. (Kontutan izan behar dugu 99 kodea bakarrik emango dela ez bada ez ibilbiderik, ez txartelaren preziorik ezta denborarik ere..)

	KREDITU PARTZIALA	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	25,7
Zailtasuna	608 (maila 3)	Espainia	22,1
		Gaztela eta León	24,8
		Katalunia	27,9
		Euskadi	25,3

	ERABATEKO KREDITUA	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	11,3
Zailtasuna	725 (maila 3)	Espainia	8,8
		Gaztela eta León	7,2
		Katalunia	13,6
		Euskadi	8,9

HAURREN UDALEKUA

Zetarren Komunitate Zerbitzua 5 eguneko udalekua antolatzen ari da haurrentzat. 46 hurrek (26 neska eta 20 mutil) izena eman dute udalekurako, eta 8 heldu (4 gizonezko eta 4 emakumezko) boluntario gisa aurkeztu dira udalekua-
ren arduradun eta antolatzaile gisa lan egiteko.

1. taula: Helduak

Agirre and.
Etxebe and.
Urruti and.
Olabe and.
Mitxelena jn.
Alkain jn.
Goiburu jn.
Azurmendi jn.

2. taulak: Logelak

Izena	Ohe kopurua
Gorria	12
Urdina	8
Berdea	8
Morea	8
Laranja	8
Horia	6
Zuria	6

Logelako arauak

1. Mutilek eta neskek bereizitako geletan lo egin behar dute.
2. Gutxienez heldu batek lo egin behar du gela bakoitzean.
3. Gela bakoitzean lo egingo duen helduak bertan lo egingo duten haurren genero berekoa izan behar du.

GALDERA

Logelen banaketa.

Bete ondoko taula 46 haurrak eta 8 helduak logeletan banatzeko, betiere ezarritako arauak errespetatuz.

Izena	Mutilen kopurua	Nesken kopurua	Helduen izena(k)
Gorria			
Urdina			
Berdea			
Morea			
Laranja			
Horia			
Zuria			

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

2 kodea: 6 baldintzak bete behar dira

- Neskak guztira = 26
- Mutilak guztira = 20
- Helduak guztira = lau emakume eta lau gizon
- Logela bakoitzeko guztizkoa (haurrak eta helduak) logela bakoitzeko mugaren barruan dago
- Logela bakoitzeko pertsonak genero berekoak dira
- Logela bakoitzean gutxienez heldu batek lo egin behar du.

KREDITU PARTZIALA

1 kodea: 2 Kodean Aipatzen diren bi baldintzetariko bat hautsi egin da. Baldintza bat behin baino gehiagotan hausteak arau-hauste BAKARRA balitz bezala zenbatzen da.

- Logela bakoitzeko pertsonen artean helduak kontatzeko orduan.
- Neska eta mutilen kopurua aldatuta dago (neska kopurua= 20, mutil kopurua= 26), baina beste guztia zuzena da. (Kontuan izan hori bi baldintzak hautsiko balira bezala kontatzen duela)
- Logela bakoitzeko ikasleen kopurua aipatzen da baina euren izena edo sexua ez da aipatzen. (Kontutan izan honek bi baldintza urratzen dituela, 3.ena eta 5.ena)

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

	Kreditu partziala	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisisa eta diseinua	ELGA	32,9
Zailtasuna	529 (maila 2)	Espainia	25,6
		Gaztela eta León	26,7
		Katalunia	26,4
		Euskadi	34,2

	Erabateko kreditua	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Sistemen analisisa eta diseinua	ELGA	23,7
Zailtasuna	650 (maila 3)	Espainia	18,4
		Gaztela eta León	18,7
		Katalunia	24,3
		Euskadi	22,1

IZOKKAILUA

Anek izozkailu bat erosi du. Gidaliburuan honako argibide hauek adierazten dira:

- Konektatu etxe-tresna eta ondoren piztu.
- Motorra martxan entzungo duzu orain.
- Begien bistan duzun argi gorri bat (LED) piztuko da.
- Biratu temperatura-kontrola nahi duzun posizioraino. 2. posizioa da normala.

Posizioa	Temperatura
1	-15°C
2	-18°C
3	-21°C
4	-25°C
5	-32°C

- Argi gorriak piztuta jarraituko du izozkailuaren temperatura behar beste jaitsi arte. Horretarako 1 - 3 ordu behar izango dira, jarri duzun temperaturaren arabera.
- Sartu janaria izozkailuan lau ordu pasatu ondoren.

Anek argibideetan esandakoa bete du baina temperatura-kontrola 4. posizioan jarri du. 4 ordu igaro ondoren, izozkailuan janaria sartu du.

8 ordu pasatu ondoren, argi gorriak piztuta jarraitzen du, nahiz eta motorra martxan egon eta izozkailua hotz egon.

1. GALDERA

Anek galdetzen dio bere buruari argi gorriak behar bezala funtzionatzen ote duen. Ondoren agertzen den zein ekintza edo behaketaren ondorioz pentsa dezakegu argiak behar bezala funtzionatzen duela? Markatu "Bai" edo "Ez" biribil batez, hiru ekintza honetan:

Ekintza eta behaketa	Behatutakoaren ondorioz argiak behar bezala funtzionatzen al du?
Kontrola 5. posizioan jarri du eta argi gorria itzali egin da.	Bai / Ez
Kontrola 1. posizioan jarri du eta argi gorria itzali egin da.	Bai / Ez
Kontrola 1. posizioan jarri du eta argi gorriak piztuta jarraitu du.	Bai / Ez

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

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

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Problema ulertzea	ELGA	44,6
Zailtasuna	573 (maila 2)	Espainia	34,2
		Gaztela eta León	35,4
		Katalunia	37,5
		Euskadi	36,9

2. GALDERA

Anek berriro irakurri du gidaliburua, zertan huts egin duen ikusteko. Hemen adierazten diren sei ohar hauek aurkitu ditu:

1. Ez konektatu tresna lurrerako hartunerik ez badago.
2. Ez jarri izozkailua beharrezkoa baino tenperatura baxuagoan (-18 oC da normala).
3. Aireztapen-parrilak ez du traba egingo dion ezer izango. Izozkailuak izozteko duen gaitasuna murriztea eragin dezake.
4. Ez izoztu letxuga, errefau edo mahatsik, ezta sagar edo udare osorik edo urdaila duen haragirik ere.
5. Ez gazitu edo ondu janari freskorik izoztu aurretik.
6. Ez zabaldu gehiegitan izozkailuaren atea.

Zein izan da kasu ez egiteagatik argi gorria beranduago itzaltzea eragin duen oharra?

Markatu "Bai" edo "Ez" biribil batez, sei ohar honetan.

Oharra	Oharrari kasu ez egiteak eragin al du argi gorria beranduago itzaltzea?
1 oharra	Bai / Ez
2 oharra	Bai / Ez
3 oharra	Bai / Ez
4 oharra	Bai / Ez
5 oharra	Bai / Ez
6 oharra	Bai / Ez

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

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

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZUN ZUZENAK	%
Edukia	Problema ulertzea	ELGA	49,2
Zailtasuna	551 (maila 2)	Espainia	44,3
		Gaztela eta León	49,5
		Katalunia	47,7
		Euskadi	40,5

BEHAR ENERGETIKOAK

Problema hau Zetalandiako pertsona baten behar energetikoak betetzeko janari egokia aukeratzeari buruzkoa da. Ondoren, pertsona desberdinentzat gomendatzen diren behar energetikoak adierazten dira kilojoule-tan (KJ).

Helduentzat gomendatzen diren eguneroko behar energetikoak

Adina (urteak)	Aktibitate-maila	GIZONAK	EMAKUMEAK
		Behar energetikoa (kJ)	Behar energetikoa (kJ)
18-29	Txikia	10.660	8.360
	Moderatua	11.080	8.780
	Handia	14.420	9.820
30-59	Txikia	10.450	8.570
	Moderatua	12.120	8.990
	Handia	14.210	9.790
60 eta gehiago	Txikia	8.780	7.500
	Moderatua	10.240	7.940
	Handia	11.910	9.780

Aktibitate-maila lanbidearen arabera

Txikia:

Dendako saltzailea
Bulegoko langilea
Etxeko andrea

Moderatua:

Irakaslea
Kanpoan dabilen saltzailea
Erizaina

Handia:

Eraikuntzako langilea
Baserritarra
Kirolaria

1. GALDERA

Luis Arregik 45 urte ditu eta irakaslea da. Zein da gomendatzen zaion eguneroko behar energetikoa KJ-tan?

Erantzuna:..... kilojule.

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

1 kodea: 12120. kilojoule Erantzunik ematen ez bada, ziurtatu ikasleak "12120" biribildu ote duen taulan.

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	84,8
Zailtasuna	361 (maila menor que 1)	Espainia	82,4
		Gaztela eta León	87,2
		Katalunia	79,2
		Euskadi	86,2

Ane Mitxelenak 19 urte ditu eta altuera-jauzia praktikatzen du. Gau batean, lagun batzuek jatetxe batean afaltzera gonbidatu dute. Hona hemen menua.

MenUA		Anek kalkulaturako behar energetikoa plater bakoitzeko (KJ)
Zopak:	Tomate-zopa	355
	Perretxiko-krema	585
Plater nagusiak:	Oilaskoa Mexikoko erara	960
	Jengibre-oilaskoa Karibeko erara	795
	Kebabak, txerriki eta salbiarekin	920
Entsaladak:	Patata-entsalada	750
	Entsalada, espinaka, albarikoke eta hurrekin	335
	Couscous-entsalada	480
Postreak:	Sagar-tarta	1.380
	Gazta-tarta	1.005
	Azenario-tarta	565
Batidoak:	Txokolatezkoa	1.590
	Bainilazkoa	1.470

Jatetxeak prezio finkoa duen menua ere eskaintzen du.

Prezio finkoa duen menua 50 zeta

Tomate-zopa
Jengibre-oilaskoa
Karibeko erara
Azenario-tarta

2. GALDERA

Anek idatziz jasotzen du egunero jaten duena. Egun horretan, afaldu aurretik guztira hartu duen balio energetikoa 7.520 KJ izan da.

Anek ez du nahi guztira hartutako balio energetikoa gomendatzen zaion eguneroko kopurua baino 500 KJ azpitik edo gainetik egotea.

Erabaki ezazu "Prezio finkoa duen menu" bereziak ahalbidetuko ote dion Aneri gomendatzen zaion behar energetikoaren mugen barruan (± 500 KJ) mantentzea. Erakutsi zure lana.

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

2 kodea: Prezio finkoa duen menuko janariak ez du biltzen Anerentzako behar adina balio energetiko, bere behar energetikoaren mugen barruan mantentzeko (± 500 KJ) . Lanean hauxe erakutsi behar da:

1. Prezio finkoa duen menuaren guztizko balio energetikoa kalkulatuta: $355+795+565=1715$
2. Anek behar duen egunero enegia 9820 Kjkoa dela agertzea.
3. Erabiltzen da 1520, 1715 eta 9820 zenbakirekin, Anek, gomendatzen zaion baino 500Kj gutxiago, hartu nahi duela azaltzeko.
4. Ondorioa: Prezio finkoa duen menuak ez du nahi duen energi nahikoa.
 - $355 + 795 + 565 = 1.715$
 - $7.520 + 1.715 = 9.235$
 Egunero gomendatutakoa 9820 Kj da.
Beraz ezin du. Oharra $9.820 - 9.235 = 585$ agertzea ez da beharrezkoa.

KREDITU PARTZIALA

1 kodea: Metodo zuzena, baina akats txiki bat kalkulu batean edo bat agertu gabe eta kalkulu horiek erabiliz (zuzenak edo okerrak) ondorioa adoz dago kalkuluekin.

- $1.715 + 7.520 = 9.235$. Hau 500 eta 8780 artean denez, beraz "Bai"
- Edo
Kalkulo zuzena, baina ondorio "Bai" bakarrik edo ondoriorik gabe.

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk, "Ez" barne dela, azalpenik eman gabe.

- Ez, Anek ez luke prezio finkoa duen menua hartu behar.
 - 1715, 500 baino handiago denez Anek ezin du menu hori hartu.
- Edo

Hitzez ondo arrazoituta baina oker kalkulatuta.. 1. Kodeak behar du edozein kalkulua.

- Prezio finkoa duen menuak ez du behar adina KJrik, beraz Anek ez luke menu hau hartu behar.

9 kodea: Erantzunik ez.

	Kreditu partziala	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	12,4
Zailtasuna	587 (maila 2)	Espainia	12,3
		Gaztela eta León	12,7
		Katalunia	14,4
		Euskadi	16,0

	Erabateko kreditua	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	25,9
Zailtasuna	621 (maila 3)	Espainia	17,7
		Gaztela eta León	23,7
		Katalunia	19,7
		Euskadi	24,5

ZINEMARA JOATEA

Problema hau zinemara joateko egun eta ordu egokia bilatzeari buruzkoa da.

Ibonek 15 urte ditu eta zinemarako irtenaldi bat antolatu nahi du, eskolako astebeteko oporraldian bere adineko bi lagunekin joateko. Oporrak martxoaren 24an, larunbata, hasten dira eta apirilaren 1ean, igandea, amaitu.

Ibonek zinemara zein egunetan eta zein orduetan joan zitezkeen galdetu zien lagunei. Ondoko erantzunak jaso zituen.

Mikel: *"Astelehenean eta asteazkenean etxean geratu behar dut musikan aritzeko, 14:30etik 15:30era"*.

Igor: *"Igandeetan amonaren etxera joan behar dut, beraz igandean ezin dut. Jadanik ikusita daukat "Pokamin" eta ez dut berriro ikusi nahi"*.

Ibonen gurasoek duen adinerako film aproposak besterik ez ikusteko eta etxera oinez ez etortzeko esan diote behin eta berriz. Gurasoek haurrak etxera eramango dituzte filma gaueko 10ak baino lehen bukatzen bada.

Ibonek oporretako asteko filmen Kartelera begiratu du. Ondoko informazio hau aurkitu du:

TIVOLI ZINEMA Sarrerak aurretik gordetzeko tel.: 924 576425 24 orduko telefonoa: 924 576303 Asteartea, ikuslearen eguna: film guztiak 3 eurotan Martxoaren 23tik, ostirala, aurrera ikusgai izango diren eta bi astez emango dituzten filmak:			
Haurrak Sarean 113 minutu 14:00 (astelehenetik ostiralera bakarrik) 21:35 (larunbat eta igandean bakarrik)	Bakarrik egokia 12 urtetik gorakoentzat	Pokamin 105 minutu 13:40 (egunero) 16:35 (egunero)	Gurasoen baimenarekin. Adin guztietarako, baina zenbait eszena beharbada ez dira egokiak gazteenentzat.
Ilunpeetako mamuak 164 minutu 19:55 (ostiral eta larunbatean bakarrik)	Bakarrik egokia 18 urtetik gorakoentzat	Enigma 144 minutu 15:00 (astelehenetik ostiralera bakarrik) 18:00 (larunbat eta igandean bakarrik)	Bakarrik egokia 12 urtetik gorakoentzat
Haragijalea 148 minutu 18:30 (a diario)	Bakarrik egokia 18 urtetik gorakoentzat	Oihaneke erregea 117 minutu 14:35 (astelehenetik ostiralera bakarrik) 18:50 (larunbat eta igandean bakarrik)	Adin guztietarako.

1. GALDERA

Filmei buruz Ibonek aurkitutako informazioa eta lagunek jarritako baldintzak kontuan izanda, sei horietatik zein film ikus ditzakete Ibon eta bere lagunek?

Markatu biribil batez "Bai" ala "Ez", filma bakoitzerako

Pelikula	Hiru mutilek filma ikus dezaketen?
Haurrak Sarean	Bai / Ez
Ilunpeetako mamuak	Bai / Ez
Haragijalea	Bai / Ez
Pokamin	Bai / Ez
Enigma	Bai / Ez
Oihaneko erregea	Bai / Ez

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

2 kodea: Bai, Ez, Ez, Ez, Bai, Bai orden honetan.

KREDITU PARTZIALA

1 kodea: Erantzun bat txarto eginda.

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	23,4
Zailtasuna	442 (maila 1)	Espainia	26,0
		Gaztela eta León	25,2
		Katalunia	26,4
		Euskadi	24,3

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	55,5
Zailtasuna	522 (maila 2)	Espainia	51,3
		Gaztela eta León	53,7
		Katalunia	52,3
		Euskadi	53,8

2. GALDERA

“Haurrak sarean” filma ikustea erabakitzen badute, ondoko egun hauetatik zein izango litzateke egokia?

- A) Astelehena, martxoak 26
- B) Asteazkena, martxoak 28
- C) Ostirala, martxoak 30
- D) Larunbata, martxoak 31
- E) Igandea, apirilak 1

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

1 kodea: C. Ostirala, martxoak 30

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

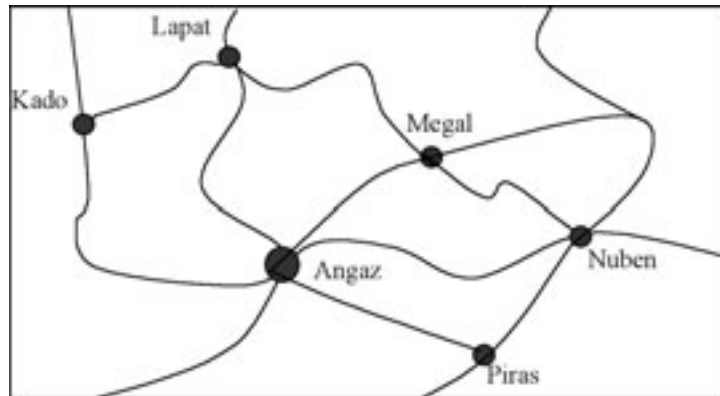
		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	68,1
Zailtasuna	468 (maila 1)	Espainia	62,8
		Gaztela eta León	64,4
		Katalunia	50,3
		Euskadi	68,5

OPORRAK

Problema hau oporretarako ibilbide onena aukeratzeari buruzko da.

1. eta 2. irudietan herrien arteko eremua eta distantziak agertzen dira.

1. IRUDIA: HERRIEN ARTEKO BIDEEN MAPA.



2. IRUDIA: HERRIEN ARTEKO DISTANTZIA MOTZENA KILOMETROTAN.

Angaz						
Kado	550					
Lapat	500	300				
Megal	300	850	550			
Nuben	500		1.000	450		
Piras	300	850	800	600	250	
	Angaz	Kado	Lapat	Megal	Nuben	Piras

1. GALDERA

Kalkulatu Nuben eta Kado arteko distantzia motzena bidetik joanez gero.

Distantzia: kilometro.

PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

1 kodea: 1.050 kilometro

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

- Nuben - Angaz - Kado, distantziarik eman gabe.

9 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	45,9
Zailtasuna	570 (maila 2)	Espainia	48,3
		Gaztela eta León	52,2
		Katalunia	47,0
		Euskadi	51,4

2. GALDERA

Zoe Angazen bizi da. Kado eta Lapat bisitatu nahi ditu. 300 kilometrora arteko bidaia egin dezake soilik egun bakoitzean, baina bidaia eten dezake gaua bi herrien arteko kanpaleku batean igaroz.

Zoek bi gau igaroko ditu herri bakoitzean, herri horietako bakoitzean egun oso batez turismoa egin ahal izateko.

Erakutsi Zoek egindako ibilbidea, gau bakoitza non igarotzen duen adierazteko ondorengo taula osatuz.

Eguna	Gaua non igaro
1	Angaz eta Kado arteko kanpalekua.
2	
3	
4	
5	
6	
7	Angaz

PUNTUAZIOA

Zuzenketaren oharra:

Kontuan izan behar da "egunsentia" "XYZan" moduko erantzuna gau bat gehiago "XYZ" egon dela esan du.

ERABATEKO KREDITUA

2 kodea: Hona hemen sarrerak:

Eguna	Gaua non igaro
1	Angaz eta Kado arteko kanpalekua.
2	Kado
3	Kado
4	Lapat
5	Lapat
6	Lapat eta Angaz arteko kanpalekua (edo kanpalekua bakarrik)
7	Angaz

KREDITU PARTZIALA

1 kodea: Akats bat. Akats bat esan nahi du ipinita ez dagoela adoz dagokion egunarekin.

- "Lapateko egunsentia" Sightseeing in Lapat" 3. egunetan
- Herri baten izena 6. egunean
- Ezer ez ipinita 6. egunean

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

	KREDITU PARTZIALA	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	4,3
Zailtasuna	593 (maila 3)	Espainia	4,7
		Gaztela eta León	3,4
		Katalunia	7,7
		Euskadi	5,8

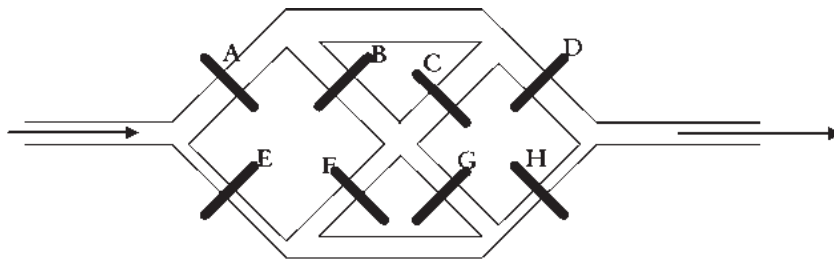
	ERABATEKO KREDITUA	ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	33,5
Zailtasuna	603 (maila 3)	Espainia	25,0
		Gaztela eta León	27,1
		Katalunia	28,1
		Euskadi	30,2

UREZTATZEA

Behean laboreen lursailak ureztatzeko ubide-sistema baten diagrama agertzen da. A uhatetik H uhatera guztiak zabaldu eta itxi daitezke urari behar den lekura isurtzen uzteko. Uhate bat ixten denean urak ezin du bertatik pasa.

Problema honetan ubide-sistematik ura isurtzea eragozten duen uhate blokeatua aurkitu behar da.

1. IRUDIA: UBIDE-SISTEMA



Mikel ura ez dela beti espero den lekutik pasatzen konturatu da.

Bere ustez uhateetako bat blokeatuta dago. Beraz, "zabaltzeko" eragiten denean ez da zabaltzen

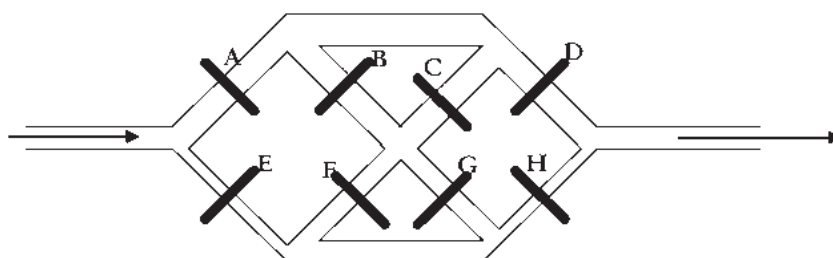
1. GALDERA

Mikelek 1. taulan adierazten diren posizioak erabili ditu uhateen egoera ziurtatzeko.

1. TAULA: UHATEEN POSIZIOAK

A	B	C	D	E	F	G	H
Zabalik	Itxita	Zabalik	Zabalik	Itxita	Zabalik	Itxita	Zabalik

Uhateen posizioak 1. taulan adierazi bezala utzita, marraztu ura isurtzeko 1. irudian agertzen diren bide posible guztiak, uhate guztiak adierazitako posizioaren arabera funtzionatzen dutela kontuan izanik.



PUNTUAZIOA

ERABATEKO KREDITUA

1 kodea: Ura ondoren adierazitako bideetatik isuri da



Oharraz puntuaziorako:

Kontuan ez hartu isuriak hartutako norabideak..

Erantzunaren gaineko oharra ager daiteke emandako diagraman, 1 irudian, hitzekin batera edo geziekin.

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Problema ulertzea	ELGA	62,9
Zailtasuna	497 (maila 1)	Espainia	60,5
		Gaztela eta León	63,9
		Katalunia	65,1
		Euskadi	60,6

2. GALDERA

Mikelek antzeman duenez, uhateak 1. taulan adierazten diren posizioetan daudenean urak ezin du isuri. Beraz, zabalik dagoen uhateetako batek behintzat blokeatuta egon behar duela pentsatu du.

Behean agertzen den kasu bakoitzean, erabaki urak ubide guztietan zehar pasatzeko trabarik izango ote duen ala ez. Biribil batez markatu "Bai" edo "Ez" kasu bakoitzarako:

Problemaren kasua	Ura pasako da bide osoa?
A uhatea blokeatuta dago. Gainerako uhate guztiek behar bezala funtzionatzen dute, 1. taulan adierazi bezala.	Bai / Ez
D uhatea blokeatuta dago. Gainerako uhate guztiek behar bezala funtzionatzen dute, 1. taulan adierazi bezala.	Bai / Ez
F uhatea blokeatuta dago. Gainerako uhate guztiek behar bezala funtzionatzen dute, 1. taulan adierazi bezala.	Bai / Ez

PUNTUAZIOA**ERABATEKO KREDITUA**

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

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

		ERANTZ. ZUZENAK	%
Edukia	Erabaki hartzea	ELGA	51,3
Zailtasuna	544 (maila 2)	Espainia	55,7
		Gaztela eta León	54,2
		Katalunia	57,8
		Euskadi	53,9

3. GALDERA

Mikelek D uhatea blokeatuta ote dagoen ziurtatu nahi du.

Ondorengo taulan, adierazi uhateen posizioak, D uhatea "zabaltzeko" agintzean blokeatuta ote dagoen ikusteko.

Uhateen posizioak (bakoitzarentzako idatzi "zabalik" edo "itxita")

A	B	C	D	E	F	G	H

PUNTUAZIOA**ERABATEKO KREDITUA**

1 kodea: A eta E ez daude itxita. D uhateak zabalik egon behar du. H uhatea urak ezin badu bertara iritsi zabalik bakarrik egon daiteke (adibidez, beste uhate batzuk itxita daude ura Hra iristea eragotziz). Bestela, H uhateak itxita egon behar du.

- H itxita, beste guztiak irekia

KREDITURIK EZ

0 kodea: Beste erantzun batzuk.

9 kodea: Erantzunik ez.

		Erantzun zuzenak	%
Edukia	Problema ulertzea	ELGA	54,4
Zailtasuna	532 (maila 2)	Espainia	44,6
		Gaztela eta León	48,1
		Katalunia	39,7
		Euskadi	48,3