



Nafarroako Gobernua
Hezkuntza Departamentua

Hezkuntzako Ikuskapen Zerbitzua

2
0
0
9
/
1
0

Zuzenketarako koadernoak

EBALUAZIO DIAGNOSTIKOA

DERRIGORREZKO BIGARREN HEZKUNTZAKO 2. MAILA

MATEMATIKAKO GAITASUNA

Zuzenketa eta erregistro jarraibideak

Liburuxka honetan ezarritako zuzenketa irizpideak eginiko proba pilotuaren arabera zehaztu dira, eta zehatzak eta argiak izan nahi dute, zuzentzaile guztiak puntuazio irizpide berberak erabil ditzaten; hau da, zuzentzailea nornahi izanda ere, proba bati ematen zaion puntuazioa berbera izan beharko luke.

Ondoko urratsei jarraituko zaie:

1. Zuzenketa.

Alternatiba bat hautatzea eskatzen duten galderak (A, B, C edo D).



Zuzentzaileak ez du deus berezirik egin behar.

Gainontzeko galderak



Zuzentzaileak, zuzenketa egin eta galdera bakoitzaren ondoan idatziko du dagokion kodea (0, 1, 2...).

2. Kodeak aplikazio informatikoan sartzea. Kodeak (A, B, C, D, 0, 1, 2...) aplikazio informatikoan sartuko dira.

Erantzunik gabeko galderetan ez da koderik sartu behar (utzi zuriz).

Alternatiba bat hautatzea eskatzen den galderetan, ikasleak aukeraren bat baino gehiago adierazi dituzenean (eta ezabatu gabe bat baino gehiago utzi dituzenean) ez da koderik sartu behar.

Ikasleek eginiko probak ikastetxean gordeko dira eta Hezkuntzako Ikuskapen Zerbitzuaren esku egonen dira. Hezkuntzako Ikuskapen Zerbitzuak egiaztatze azterketak egin ahal izanen ditu, zuzenketa irizpideen baliotasuna egiaztatzeko eta irizpide horiei modu homogeneoan jarraitu zaien ikusteko.

Etxeko lanak

Koldoren etxean zenbait etxeko lan banaturik daude. Koldok eta bere anai-arrebek esnea, ogia eta egunkaria erosi behar dute eskolaraoan behar duten egun guztietan.

Begi aurrean ikasturteko lau hilabeteri dagokion eskola egutegia duzu. Legendan ikusten ahal duzun bezala, koloreztatuta dauden egunak "eskolarik gabeko egunak" dira: larunbatak eta igandeak, oporrak eta festak dira.

URTARRILA							OTSAILA							MARTXOA							APIRILA						
L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4						1						1			1	2	3	4	5		
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30					
													30	31													

 Eskolarik gabeko egunak

- Koldo eta bere anai-arrebek etxeko lanak banatzen ari zirenean, Koldok aukeratu behar izan zuen, aipatutako hilabete horien artetik, zein hilabetetan joango zen ogia, esnea eta egunkaria hartzera. Eta eskola egunik gutxien duen hilabetea aukeratu zuen. Zein?
 - Urtarrila
 - Otsaila
 - Martxoa
 - Apirila
- Igandean, gosaltzeko, arreba Nereak 5 croissant erosi ditu; bakoitzak 0,85 euro balio du. Ordaintzeko 10 euroko billete bat eman dio saltzaileari. Zenbat itzuli dio honek?
 - 5,15 euro
 - 5,25 euro
 - 5,75 euro
 - 6,75 euro

3. Croissantak erosi ondoren, diru-zorroan dauzka 5 euroko bi billete, bi euroko 2 txanpon, berrogeita hamar zentimoko txanpon bat, hogei zentimoko 3 txanpon, hamar zentimoko 2 txanpon, bost zentimoko 3 txanpon, bi zentimoko hiru txanpon eta zentimo 1eko 4 txanpon. Zenbat diru du diru-zorroan?

- A. 15,25 euro
- B. 15,33 euro
- C. 15,55 euro
- D. 16,45 euro

4. Koldo erostera joan eta ondoko eskaintza ikusi du: ogi-barra %25eko deskontuarekin salgai dago eta esnea “2x1” saltzen dute, hots, bi eraman eta ordaindu bat. Koldok egun horretan lau ogi barra eta lau litro esne erosi zituen. Kalkulatu zenbat ordaindu behar duen Koldok, eta azaldu ematen dituzun pausuak.

Prezioak, deskontua aplikatu gabe:

- a. Ogi barra: 1 €
- b. Litro bat esne: 1,15 €

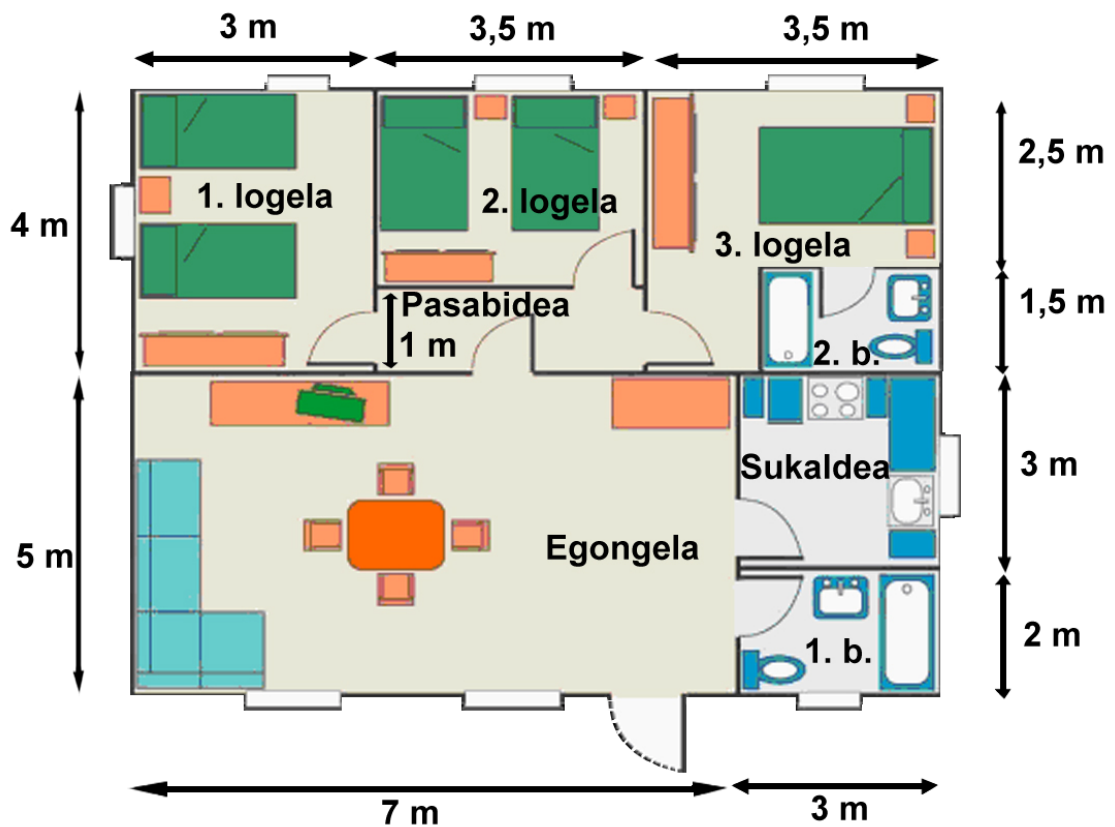
Urratsak

- a) Ogiaren prezioa kalkulatu du ondoko deskontua aplikatuz: $4 \times 1 - 0,25 \times 4$ 3
- b) Esnearen prezioa kalkulatu du ondoko eskaintza aplikatuz: eraman 4 litro eta ordaindu 2: $2 \times 1,15$ 2,30
- c) Aurreko kopuruei egunkariaren prezioa gehitu die: $3 + 2,30$ 5,30 €

Zuzentze irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna/k
0	0	Urratsik edo azalpenik gabeko erantzuna eman du.
1	1	- Urratsen azalpen osatua eman du baina kalkulu bakar bat gaizki egin du (esnearen prezioa, ogiaren prezioa edo 2 artikuluen batura) eta emaitza ez-zuzenera iritsi da.
2	2	Erantzuna zuzena da (5,30) eta azalpen osoa edo nahikoa ematen du, ogiaren prezioa, esnearen prezioa eta erositako hiru artikuluen batura adieraziz. (Urratsak adibide gisa emandako aurkezpenetik bestelakoak izan daitezke, formari dagokionez).

Etxe baten planoak

Begi aurrean etxe baten planoak duzu; etxe horretan zenbait erreforma egin nahi ditugu eta horretarako zure laguntza behar dugu. Planoan gela eta pasabidearen neurriak ageri dira. Arretaz begiratu, planoaren neurriak beharko baitituzu ondorengo galdera hauei erantzuteko.



5. Pasabideak 1 m zabal du. Zenbat egiten du luze?

- A. 3 m
- B. 3,5 m
- C. 4 m
- D. 4,5 m

6. 3. logelaren forma, erantsita duen b 2 bainugela kontuan hartu gabe, nolakoa da?

- A. hexagono ahurra (konkaboia)
- B. hexagono ganbila (konbexoa)
- C. pentagono ahurra
- D. pentagono ganbila

7. Etxearen azalera osoa da....

- A. 85 m²
- B. 87,25 m²
- C. 90 m²
- D. 95 m²

8. Lehen bainugelako (planoan 1.b.) eta sukaldeko lurra aldatu nahi dugu, baldosa mota bera erabiliz. Bainuontziak 0,80 metro egiten du zabal eta hartzen duen toki horretan ez da baldosarik jarriko. Baldosak metro koadroka saltzen dira. Ahalik eta gutxien sobratzea nahi dugunez, zenbat komeni zaigu erostea?

- A. 14 m² baldosa
- B. 15 m² baldosa
- C. 16 m² baldosa
- D. 17 m² baldosa

9. Egongelako lurra zurezkoa da eta haren neurriak hasierako planoan daude. Zurezko lurra lixatu eta bernizatu nahi ditugunez, lan hori zenbat kostako zaigun galdetu diogu pintore bati. Pintore horrek metro koadroko 12 euro kobratzen du, gehi %7ko BEZa. Kalkulatu zenbat kostako zaigun egongelako lurra lixatu eta bernizatzea, eta azaldu ematen dituzun pausuak.

Planteamendua:

Egongelako zolaren azalera kalkulatu du: $7 \times 5 = 35 \text{ m}^2$

Lixatzearen eta bernizatzearen prezioa kalkulatu du: $35 \text{ m}^2 \times 12 \text{ €/ m}^2 = 420 \text{ €}$

BEZa kalkulatu du: $400 \text{ en } \%7 = 29,40 \text{ €}$

Kostuaren zenbatekoa guztira kalkulatu du: $420 \text{ €} + 29,40 \text{ €} = 449,40 \text{ €}$

Zuzentze irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna/k
0	0	Urratsik edo azalpenik gabeko erantzuna eman du.
1	1	- Planteamendu zuzena: azalera, lixatua, bernizatua, BEZa eta zenbatekoa guztira kalkulatu ditu, baina akats bakar bat egin du kalkuluetan, eta emaitza ez-zuzenera iritsi da.
2	2	Erantzuna zuzena da (449,40 €), planteamendua azalduz: azalera, lixatua, bernizatua, BEZa eta zenbatekoa guztira kalkulatu ditu. (Planteamendua adibide gisa emandako aurkezpenetik bestelakoa izan daiteke, formari dagokionez).

10. Erradiadoreak ere aldatu nahi ditugu. Erradiadore bakoitzak giro atsegina sortzeko behar den elementu kopurua izan beharko du. Elementu kopurua gela motaren eta azaleraren arabera izanen da, eta ondoko formula baliatuz kalkula daiteke:

$$\text{Erradiadoreko elementuen kopurua} \geq \frac{A \cdot k}{50}$$

“A” gelaren azalera da eta “K” dagokion gelarako aholkaturiko kilokaloria kopurua, ondoko taularen arabera:



10 elementuko erradiadorea

Gela mota	Kcal/m ²
Egongela	55
Logelak	40
Bainugelak	40
Sukaldea	35
Pasabideak	30

Gutxienez, zenbat erradiadore elementu jarri behar ditugu sukaldean, giro atsegina izateko? Azaldu ematen dituzun pausuak.

Planteamendua

Sukaldeko zolaren azalera kalkulatu du: $3\text{m} \times 3\text{m} = 9 \text{ m}^2$

K-ren sukalderako balioa hautatu du: 35 kcal/m^2

$\frac{A \cdot k}{50}$ adierazpena aplikatu du: $\text{kopurua} \geq \frac{9 \cdot 35}{50} \rightarrow \text{kopurua} \geq 6,3$

Erantzun zuzena hautatu du: 7 elementu

Zuzentze irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna/k
0	0	Urratsik edo azalpenik gabeko erantzuna eman du.
1	1	Planteamendua osoa da (azaleraren kalkulua, formularen erabilera zuzena), eta emaitza ez-zuzenera iritsi da. Erantzun zuzena 7 da, eta gainontzeko guztiak ez-zuzenak dira (baita 6,3 ere).
2	2	Planteamendu osoa (azaleraren kalkulua, formularen erabilera zuzena) eta emaitza zuzena eman du: 7 elementu. (Planteamendua adibide gisa emandako aurkezpenetik bestelakoa izan daiteke, formari dagokionez).

Eremu urdinean aparkatzea

Hiri askotan diren aparkaleku plazetan, autoa uzterakoan aldez aurretik ordaintzen da diru kopuru bat, autoa bertan denbora batez aparkatu ahal izateko.

Ordainketa *parkimetro* izeneko makina batean egiten da; makinak ordainagiri bat ematen du eta ordainagiri hori auto barruan utzi behar da ikusgai.



Ondoko taulan azaltzen dira hainbat hiritako tarifak:

- “Gutxieneko tarifa” izeneko zutabeen, parkimetroan sartu beharreko gutxieneko diru kopurua adierazten da, eta diru horren truke zenbat denborarako aparkatu daitekeen.
- Ondorengo zutabeetan denbora tarte batean eta bestean aparkatzeak zenbat balio duen adierazten da.

Ordaintzerakoan kalkulatu behar da zenbat denbora izango dugun autoa aparkatuta, gutxieneko tarifatik hasi eta gehienezkora arte. Azken hau 90 minutu da hiri batzuetan eta beste batzuetan 120 minutu.

	Gutxieneko tarifa		30 minutura arte	60 minutura arte	90 minutura arte	120 minutura arte
	euro	minutu	euro	euro	euro	euro
Bilbo	0,40	30	0,40	1	1,60	2,50
Logroño	0,20	20	0,30	0,60	1,50	Ez da onartzen
Iruña	0,25	15	0,50	1	1,50	2
Gasteiz	0,25	30	0,25	0,55	0,95	Ez da onartzen
Zaragoza	0,20	20		0,55		1,10

11. Zein da 90 minutuz aparkatzeko hiririk garestiena?

- A. Bilbo
- B. Logroño
- C. Iruña
- D. Zaragoza

12. 15 minutu aparkatzea, besterik ez badugu behar, zein hiritan izanen da merkeen?

- A. Bilbon
- B. Iruñean eta Gasteizen
- C. Logroñon eta Zaragozan
- D. Iruñean

13. Kontuan izanik parkimetroak taulan dauden ordainketa motetatik bestelakoak ere onartzen dituela eta gutxieneko tarifatik aurrera onartzen dituen txanponik txikiak bost zentimokoak direla, zenbat ordaindu behar da Gasteizen 50 minutuz aparkatzeko?

- A. 0,30 euro
- B. 0,35 euro
- C. 0,40 euro
- D. 0,45 euro

14. Bilbon 50 zentimo ordaintzen baditugu, zenbat denboraz, gehienez, utz dezakezu autoa?

- A. 35 minutuz
- B. 40 minutuz
- C. 45 minutuz
- D. 50 minutuz

15. Parkimetroek onartzen duten balio txikieneko txanpona bost zentimokoa da. Osa ezazu Iruñeko parkimetroen ondoko taula:

Euroak	0,50	0,55	0,60	0,70	0,80
Denbora minututan	30	33	36	42	48

Zuzentze irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna/k
0	0	Erantzuna ez da zuzena edo osatugabea da.
1	1	Denak zuzenak salbu eta gehienez ere bi
2	2	Lauki guztiak dira zuzenak

16. Bilbon eremu urdinean aparkatzean prezio eta denbora magnitudeen arteko harremana da:

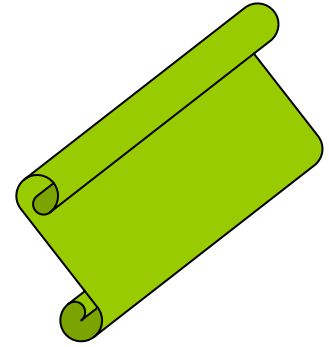
- A. Proporzionaltasun zuzeneko
- B. Alderantzizko proporzionaltasuneko
- C. Proporzionaltasuneko
- D. Ez da proporzionaltasuneko

17. Bost hiri horietan ordubetez aparkatzeko ordaintzen diren prezioen batez bestekoa da:

- A. Euro 1ekoa
- B. 74 euro zentimokoa
- C. 60 euro zentimokoa
- D. 90 euro zentimokoa

Kartel bat

Ikastetxeko DBHko 2.eko ikasleek birziklatze kanpaina batean parte hartu nahi dute. Helburu horrekin, kartel bat eginen dute, eta bertan paper gutxiago erabiltzeko, ontziak berrerabiltzeko, pilak biltzeko eta horretarako instalaturik dauden edukiontziak behar bezala erabiltzeko gomendioak idatziko dituzte bertan. Kartela egiteko, 2,20 m dituen plastikozko biribilki bati zerrenda bat moztu diote.



18. Moztu duten zerrenda, luzeran, biribilkia zabaleran den besteko luze bada, kartela horrelakoa izanen da:

- A. Erronboidea
- B. Laukizuzena
- C. Laukia
- D. Erronboa

19. Pentsatu dute kartelaren tamaina egokiagoa izango dela zerrenda luzeran biribilkiaren zabaleraren bikoitza bada. Biribilkia 2,20 m da zabal. Kasu horretan kartelaren azalera osotara ondokoa izanen da:

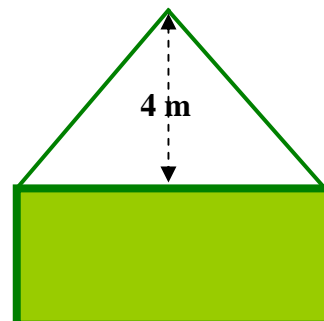
- A. 13,2 m
- B. 9,68 m²
- C. 13,2 m²
- D. 9,68 m

20. Azkenik, 2,20 m zabal den zerrendatik 6 m luze moztea erabaki dute. Kartelari sendotasuna emateko, inguruan marko bat eginen diote, egurrezko listoiekin. Behar den listoi kopurua ondokoa da:

- A. 8,20 m
- B. 13,20 m
- C. 14,40 m
- D. 16,40 m

21. Kartela goiko aldeko bazterretan jarritako soka batekin zintzilikatu nahi dute. Soka kartelaren goiko aldetik 4 metrora dagoen iltze batetik zintzilikatuko dute. Gutxienez zein luzeratako soka erosi beharko da? Azaldu argitasunez nola egin duzun.

Azaldu ematen dituzun pausuak.



Planteamendua:

Triangelu angeluzuzena marraztu du, 3 m eta 4 m-ko katetoekin

Sokaren erdia triangeluaren hipotenusa izanen da.

Pitagorasen teorema aplikatu du eta ondokoa ebatzi du:

$$H^2 = 3^2 + 4^2$$

$$H^2 = 25$$

$$H = 5.$$

Sokaren luzerak erdietsitako kalkuluaren bikoitza izan behar du (2x5)

Emaitza = 10 m.

Zuzentze irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna/k
0	0	Urratsik edo azalpenik gabeko erantzuna eman du.
1	1	Planteamendu zuzena eta oso egin du, eta emaitza ez-zuzenera iritsi da. Erantzun zuzena 10 da, eta gainontzeko guztiak ez-zuzenak dira. (Kasu honetan egonen da 5 emaitza ematen badu planteamendu zuzena egin ondoren).
2	2	Planteamendu osoa eta erantzun zuzena: 10 m. (Planteamendua adibide gisa emandako aurkezpenetik bestelakoa izan daiteke, formari dagokionez).

Autoz bidaiatzea eta gasolina kontsumoa

Lau lagunek bidaia egin behar dute autoz. Autoak 60 litroko edukiera duen erregai andela (depositua) du.

Jakin nahi dute zenbateko gasolina-gastua egiten duen eta zenbat denbora behar duten bidaia egiteko.



22. Bidaia hasi eta aurkitu duten lehenbiziko gasolindegian gelditu dira andela betetzeko. Une horretan, erregai markatzaileak $\frac{1}{4}$ markatzen du. Jarri duten gasolina kopurua ondokoa da:

- A. 15 litro
- B. 25 litro
- C. 45 litro
- D. 50 litro

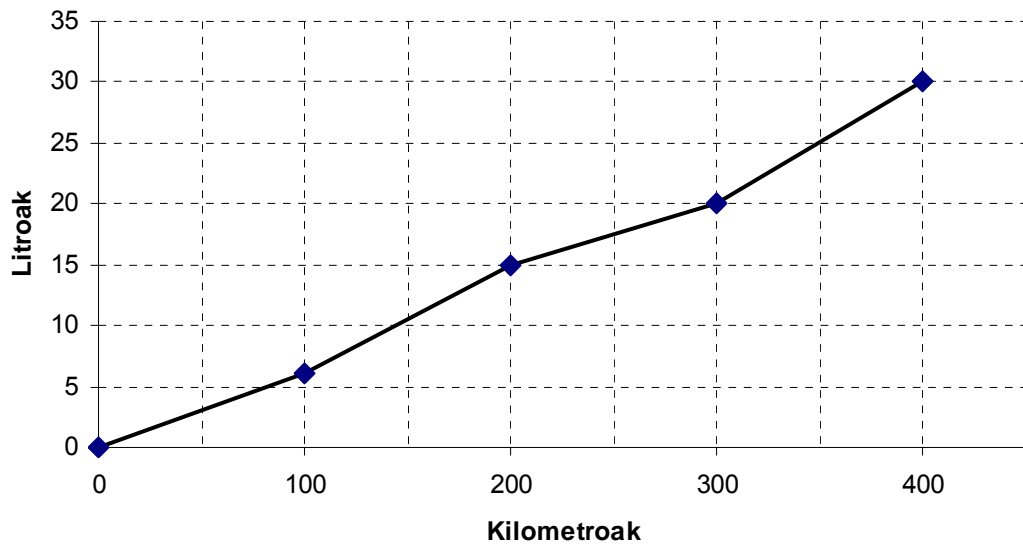
23. 500 kilometro egin ondoren, beste gasolindegi batean gelditu dira eta 40 litro gasolina jarri dituzte. Gasolindegi horretan litroa 0,980 euroan dago. Ordaintzean, 5 euroko deskontu balea erabili dute. Zenbat ordaindu behar dute?

- A. 34,2 €
- B. 35,2 €
- C. 39,2 €
- D. 39,8 €

24. Berriz ere gasolina bota dutenean litroa 1,029 euroan dago. Gogoan izan aurreko gasolindegian gasolina litroa 0,980 euroan zegoela. Zein ehunekotan handitu da gasolina litroaren prezioa?

- A. %0,049
- B. %0,05
- C. %4,9
- D. %5

25. Ondoko grafikoan ibilbidean zehar izan duten gasolina kontsumoa azaltzen da.



Ibilbidearen zein zatitan kontsumitu dute gasolina gehien?

- A. 0 km eta 100 km bitartean
- B. 100 km eta 200 km bitartean
- C. 200 km eta 300 km bitartean
- D. 300 km eta 400 km bitartean

26. Grafikoko datuen arabera, batez besteko gasolina kontsumoa ondokoa izan da:

- A. 6,5 litro 100 km egin dituztenean
- B. 7,5 litro 100 km egin dituztenean
- C. 9 litro 100 km egin dituztenean
- D. 9,5 litro 100 km egin dituztenean

27. Lau lagunak Iruñetik Cáceresera joan dira Madrildik pasatuz, eta haietako bakar batek baino ez zuen gidatu.



Bidaiako batez besteko abiadura orduko 100 kilometrokoa izan da, bi zatietan. Madrilen bazkaltzeko gelditu dira, eta 50 minutu eman dituzte horretan. Eta gainera, Trafikoko gomendioak bete dituzte, gidatzen bi ordu emandakoan 10 minutuz gelditu baitira.

Iruñetik goizeko 10:00etan atera badira, zein ordutan iritsiko dira Cáceresera?
Azaldu ematen dituzun pausuak.

Planteamendua

Ibilbidea/jarduera	Ordutegia
Iruñetik irteera	10:00
2 orduan 200 km egin dituzte eta 10 minutuz gelditu dira atseden hartzeko	12:10
Aurrera egin dute, 2 orduan 200 km egin eta Madrilerira iritsi dira	14:10
50 minutuz gelditu dira bazkaltzeko (eta aldi berean, atseden hartzeko)	15:00
Madrildik atera dira: 2 orduan 200 km egin dituzte, 10 minutuz gelditu dira atseden hartzeko.	17:10
Martxan jartzen dira, ordu batean 100 km egiten dituzte, destinora iristen dira.	18:10

Zuzentze irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna/k
0	0	Urratsik edo azalpenik gabeko erantzuna eman du.
1	1	Planteamendu osoa, kontuan hartu ditu gidatzen pasatako denbora eta atsedenak. Erantzuna ez-zuzena da, oker bakar batengatik edo omisio batengatik .
2	2	Planteamendu osoa, kalkulu guztiak zuzen, eta emaitza zuzena da: 18:10. (Planteamendua adibide gisa emandako aurkezpenetik bestelakoa izan daiteke, formari dagokionez).