



Nafarroako Gobernua
Hezkuntza Departamentua

Hezkuntzako Ikuskapen Zerbitzua

Zuzenketarako koaderno

2
0
1
1
/
1
1
2

LEHEN HEZKUNTZAKO 6. maila

GAITASUN ZIENTIFIKOA

(Mundu fisikoa ezagutzeko eta harekin
elkarreraginean aritzeko gaitasuna)

Izen-deiturak:

Ikastetxea:

Ikastaldea/ikaskela:.....

Herria:

Data:

Jarraibideak

Proba honetan testu batzuk irakurriko dituzu eta irakurri duzunari buruzko galdera batzuei erantzungo diezu.

Galderak mota batekoak baino gehiagokoak dira. Galderetako batzuek lau erantzun dituzte, aukeran, eta haietan zuzena dena aukeratu eta haren ondoan dagoen letra biribil batez inguratu behar duzu. Adibidez:

Zein da uraren formula?

- A HO
- B H₂O
- C CO₂
- D U.R.A.

Erantzuna aldatzea erabakitzen baduzu, ezabatu **X** batekin lehen erantzuna eta erantzun zuzena biribil batez ingura ezazu, ondoko adibide honetan egin den bezala:

Zein da uraren formula?

- A HO
- B H₂O
- E CO₂
- U.R.A.

Beste galdera batzuetan esan beharko duzu zer bait egia (E) ala gezurra (G) den, edo puntuekin adierazitako tartean erantzuna osatzeko eskatuko dizute:

Esan ugaztunen 2 ezaugarri:

.....



Proba hau egiteko 60 minutu dituzu

Zientzia eta teknologia

Eskolan ezagutzen ari gara inguruan dugun mundua (materialak, izaki bizidunak, unibertsoa... etab.) eta gure ingurukoarekin nola erlazionatu.

1. Zientzian ordena handiz egiten da lan baliadun ondorio batera iritsi ahal izateko. Paratu lauki bakoitzean zenbaki zuzena (1, 2, 3, 4), lan zientifikoan jarraitzen den ordenaren arabera:

- | | |
|---|------------------------|
| 3 | Esperimentua egin |
| 4 | Ondorio batera iritsi |
| 2 | Hipotesi bat planteatu |
| 1 | Fenomeno bat behatu |

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna(k)
0	0	Erantzun okerra edo ez osoa.
1	1	Zenbaki guztiak zuzen.

2. Bi botila huts ditugu, biak berdinak: botila bakoitzak 1 litroko edukiera eta 50 gramoko pisua du. Bat itsasoko urez (ur gaziz) bete dugu eta bestea ekilore olioiz. Zeinek pisatuko du 1.050 gramo baino gehiago?



Ur gazia



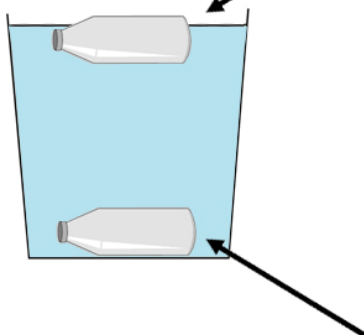
Ekilore olioia

- A. Ur gazia duenak
- B. Ekilore olioa duenak
- C. Biek
- D. Batek ere ez

3. Ontzi huts batean 2 botila jartzen ditugu:

- Bat ur gaziz betea,
- Bat ekilore olioiz betea eta

Ontzia iturriko urez betetzen dugunean botila bat ur gainean gelditzen da eta bestea hondoratu egiten da. Bete ondorengo hutsuneak, botila bakoitzak barruan zer duen idatziz, eta justifikazio labur bat ere emanaz.

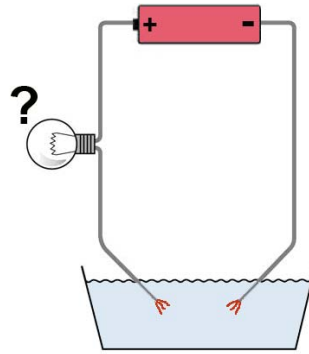


Botila honek dauka**olioa**.....,
 eta ur gainean dago honegatik:**bere dentsitatea**
iturriko urarena baino txikiagoa delako

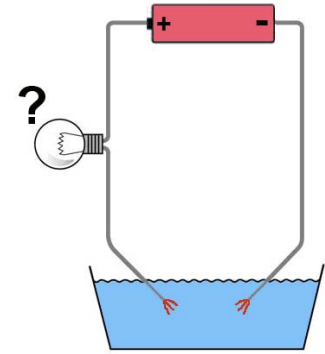
Botila honek dauka**ur gazia**,
 eta hondoratu da honegatik: **bere dentsitatea**
iturriko urarena baino handiagoa delako

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna(k)
0	0	Erantzun okerra edo ez osoa.
1	1	Bi botilak zuzen identifikaturik, baina ez ditu zuzen justifikatzen.
2	2	Bi botilak zuzen identifikaturik, eta zuzen justifikaturik.

4. Bi zirkuitu elektriko egin ditugu. Kableak zuritu, eta uretan sartuko ditugu: kasu batean ur destilatuan eta bestean itsasoko uretan (ur gazitan). Zer gertatuko da?

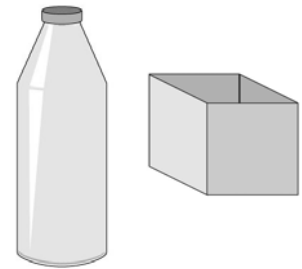


Ur destilatua



Ur gazia

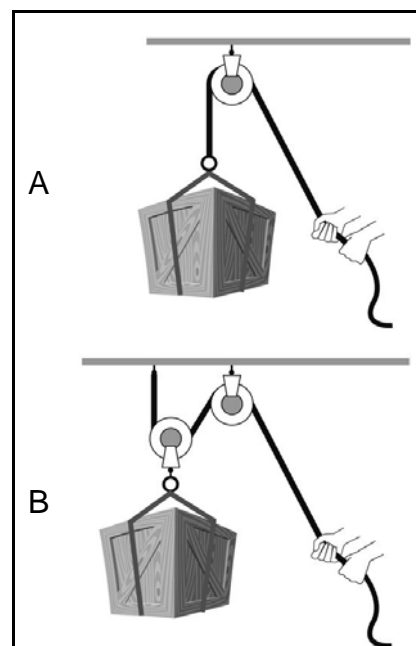
- A. Bonbillak ez dira piztuko.
B. Bi bonbillak piztuko dira.
C. Ur destilatua duen zirkuitukoa bakarrik piztuko da.
D. Itsasoko ura (ur gazia) duen zirkuitukoa bakarrik piztuko da.
5. Botila batean litro bat ur dugu eta oso-osorik hustu nahi dugu urik galdu gabe, plastikozko kutxa batean. Kutxa horren barruko neurriak hauek dira: 10 cm-ko altuera, 10 cm-ko zabalera eta 10 cm-ko sakonera. Posible da egitea?



- A. Bai, kutxan litro bat baino gehiago kabitzen delako.
B. Ez, kutxan ez da litro bat kabitzen.
C. Bai, kutxan justu litro bat kabitzen delako.
D. Ez, kutxa zabalik dagoelako.

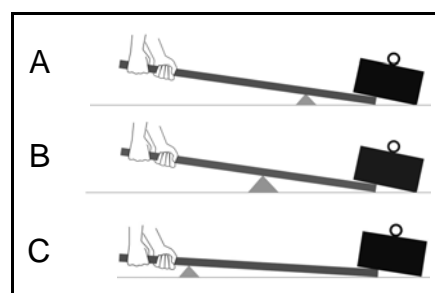
6. Bi polea sistema ditugu, A eta B irudietakoak. 55 kg pisatzen duen pertsona batek, zein sistemarekin altza dezake 75 kg-ko kutxa bat?

- A. Soilik A sistemarekin
- B. Soilik B sistemarekin
- C. Bietako batekin ere ez
- D. Bietako edozeinekin



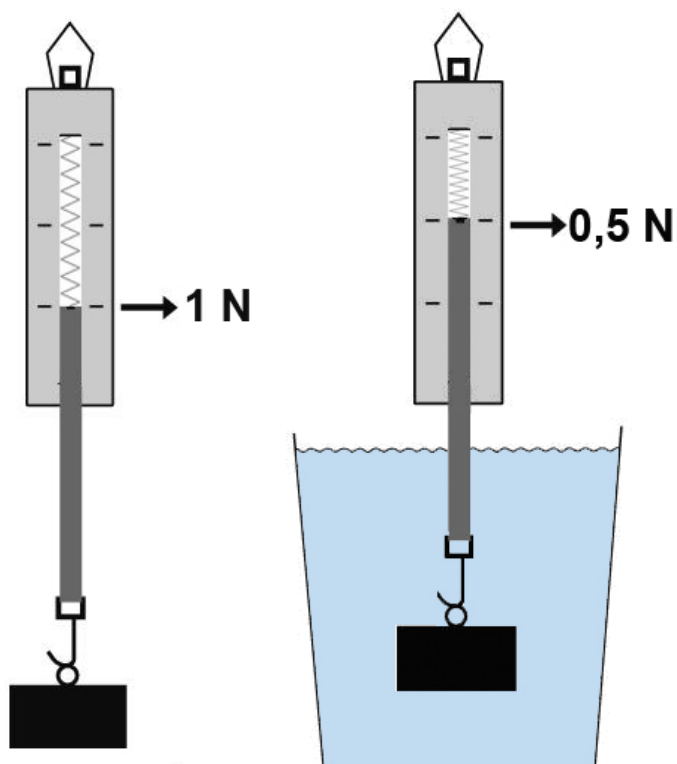
7. Palankak gauza astunak altxatzen laguntzen digu, haga luze bat eta eusteko puntu bat erabiliz. Ondoko marrazkiei begiratu, zeinetan izanen da errazago pisua mugitzea?

- A. A kasuan
- B. B kasuan
- C. C kasuan
- D. Denetan berdin



8. Dinamometroak *malguki* batekin funtzionatzen du, eta gauzak pisatzeko ere erabiltzen da.

Begiratu marrazkiari. Pieza bat dinamometrotik zintzilik dago eta ikusi dugu 1 N (Newton) markatzen duela. Pieza urez betetako ontzi batean sartu eta ikusi dugu orain dinamometroak 0,5 N markatzen duela. Zergatik markatzen du gutxiago pieza uretan sartua dagoenean?



- A. Urak gora bultzatzen du urperaturik dagoen pieza
- B. Pieza molekularki aldatu da.
- C. Piezaren bolumena aldatu da eta gutxiago pisatzen du.
- D. Pieza urez bete da eta horrela gutxiago pisatzen du.

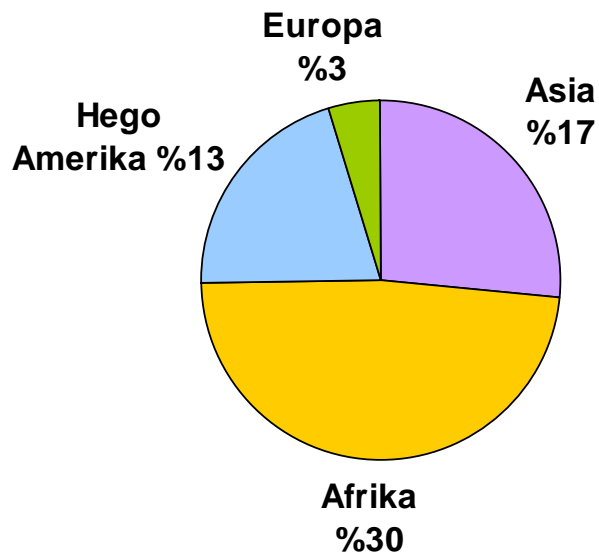
9. Bada printzipio bat aurreko esperientzian gertatzen dena argitzen duena. Zein da?

- A. Pitagorasen printzipioa.
- B. Aristotelesen printzipioa.
- C. Sokratesen printzipioa.
- D. Arkimedesen printzipioa.



Uraren kontsumoa

Munduan pertsona askok ez dute eskura edateko urik, eta kilometroak egin behar dituzte, bidai astunekin kargaturik, bazkaria prestatzeko eta gutxieneko higieua izan ahal izateko. Nazio Batuen Erakundearen arabera, munduan 1100 milioi pertsona dira edateko uraren hornidurarik ez dutenak, honela banaturik:



10. Ipar Amerika ez da grafikoan ageri. Zergatik ote da?

- A. Ez da kontinente bat.
- B. Oso pertsona gutxi ditu uraren hornidurarik gabe, ehunekotan.
- C. Grafikoa ikertzaile iparramerikarrek egin dute.
- D. Oker bat da.

11. Hornidurarik gabeko 1100 milioi pertsona horietatik, zenbat daude Europan?

- A. Europan ez dugu uraren hornidurarekin arazorik.
- B. 3 milioi
- C. 33 milioi
- D. 333 milioi

12. Taulan ura kontsumitzen duten ohiko jarduerak daude. Paratu "X" bat horietako bat egiten duzun bakoitzean gastatzen den ur kopurua adierazten duen laukian.

	Litro 1 edo 2	3 litro	6 litro	35 litro	100 litro
Hortzak egunero garbitzea (4 aldiz), txorrota edo kanila itxiz		X			
Dutxatzea				X	
Bainatzea, bainuontzia beteta					X
Komuneko ur depositua hustea			X		
Egunean zehar ura edatea	X				

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna(k)
0	0	Bi erantzun zuzen edo gutxiago.
1	1	3 edo 4 erantzun zuzen.
2	2	5 erantzunak zuzen.

13. Kartel bat egin nahi dugu, ura aurreztearen alde. Zer lelo erabil dezakegu?

- A. Edan behar ez duzun ura utzi joaten.
- B. Eskuz garbitu!
- C. Bainuontzia erdiraino bete.
- D. ¡Itxi txorrota!



14. Greenpeace erakundearen arabera, munduan, batzaz beste, 150 litro kontsumitzen dira, eguneko eta pertsona bakoitzeko. Kopuru horretan sartzen dira hainbat kontsumo: nekazaritzakoa, industriakoa, etxekoa, eta abar. ¿Zenbat litro kontsumitzen ote dira Nafarroan, batzaz beste?

- A. Erdia, 75 litro gutxi gorabehera
- B. 75 eta 150 litro bitartean
- C. Munduko bataz bestekoaren kopuru bera, 150 litro.
- D. Ziur aski 150 litrotik gora.

Airea

Aire zabalean bizi gara. Zer da airea? Galdera batzuk eginen dizkizugu, ezagutzen dituzun egoerei buruz, eta nahi dugu zuk azaltzea zer gertatzen den. Airearen konposizioarekin eta gas egoerarekin daude lotuta.

15. Hozkailutik freskagarri lata bat atera dugu, hotza, lehorra, izotzik gabe. Plater baten gainean utzi dugu (1. irudia). Handik gutxira, ikusi dugu lataren kanpoaldea oso heze dagoela eta tantak ere egin direla (2. irudia). Nondik datoz tanta horiek?



1. irudia



2. irudia

- A. Airearen hezetasunetik.
- B. Lataren barnetik.
- C. Izotzetik (izotza beharrezkoa da, bestela ez da tantarik sortzen).
- D. Plateretik.

16. Batzuetan, egunsentian, lurzorua, autoak eta belarra bustirik ikusten ditugu, nahiz eta euririk egin ez duen. Fenomeno horri "ihintza" deitzen diogu. Azaldu zer den eta zergatik gertatzen den.



.....

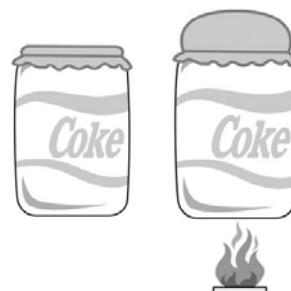
.....

.....

.....

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna(k)
0	0	Erantzun okerra edo ez osoa.
1	1	Ihintza ura da, eta ur hori <u>airetik dator</u> . <ul style="list-style-type: none"> • Airean dagoen ura da. • Airean dagoen ur-lurruna da, kondentsaturik. • ...
2	2	Ihintza airetik datorren ura da, temperatura behar hainbeste jaistean kondentsatzen dena. <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura jaistean sortzen da, aireko ura kondentsatzen denean. • Gauzez, airea hoztu egiten da eta ur-lurruna kondentsatu egiten da. <p>Bi puntuak lortzeko ihintzaren jatorria eta temperaturaren parte hartzea adierazi behar dira.</p>

17. Freskagarri lata bat hartu dugu, hutsik dagoena, eta gaineko aldean globo bat ezarri diogu, estu-estu loturik. Metxero batekin lata berotu eta globoa puzten ikusiko dugu. Globoa puztuko da, arrazoi honegatik:



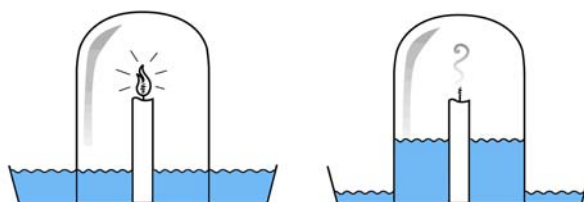
- Gomaz egina dago, eta goma, berotzean, beti gorantz sabeltzen da, beti gorantz okertzen da.
- Aire beroaren molekulak oso azkar mugitzen dira, hormen kontra talka egiten dute eta globoa zabaldu egiten da, malgua delako.
- Aire molekulak beroarekin sufritzen dute eta kanpora ateratzen saiatzen dira, tokirik ahulenetik.
- Aire beroaren molekulak astiroago mugitzen dira, eta kanpoko presioak globoa erakartzen du.

18. Telefono mugikor bat sartu dugu hermetikoki itxita dagoen kutxa batean, eta xurgagailu batekin barruko aire guztia atera dugu. Telefonora dei bat egiten badugu, zer gertatuko da?



- A. Ez dugu txirrina entzunen, eta ez du bibratuko.
- B. Txirrina entzunen dugu, eta bibratzen ikusiko dugu.
- C. Txirrina entzunen dugu, baina ez du bibratuko.
- D. Ez dugu txirrina entzunen, baina bibratzen ikusiko dugu.

19. Marrazkian esperimentu baten bi momentu ikusten dira. Azaldu zer gertatu den.



Hasieran

Bukaeran

.....

.....

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna(k)
0	0	Erantzun okerra edo ez osoa.
1	1	Ikasleak deskribapen bat egiten du, baina ez du azalpenik ematen. Ikusten denaren deskribapena egiten du: <ul style="list-style-type: none"> • Hasieran kandela bizturik dago, eta, bukaeran itzalita dago, eta ura gorago dago. • ...
2	2	Ikusten dena deskribatzen du, eta azalpen bat ere ematen du, ondorengoan artean: <ul style="list-style-type: none"> • Kandela <u>oxigenoa bukatzen</u> denean itzaltzen da (ontzat emango da baita ere "airea" bukatzen dela adierazten badu). • Ura ontzian goratu egiten da, barruko presioa jaistean.
3	3	Ikusten dena deskribatzen du, eta azaltzen du oxigenoa kontsumitu dela eta ontziko presioa aldatu dela (jaitsi dela).

Francisco Giner de Los Ríos



Francisco Giner de Los Ríos
(1835-1915), irakasle eta
pedagogo handia izan zen.

1876an “Institución Libre de Enseñanza (ILE)” izeneko ikastegia sortu zuen. ILEk defendatzen zuen gizon eta emakume guztientzako hezkuntza, aukera berdintasunean, askatasunean eta metodo zientifikoari jarraituz.

Bere ikasle izan ziren oso pertsona garrantzitsuak: García Lorca, Dalí, A. Machado, J. Ramón Jiménez, Buñuel, Unamuno...

“Residencia de Estudiantes” izeneko ere sortu zuen. Han, 1923an Albert Einstein-ek hitzaldi bat eman zuen.

20. Imajina ezazu Internetera jo behar duzula, Francisco Giner de Los Ríosi buruzko argibideak eta irudiak hartuko dituzula, artikulua bat idatzi eta ikasgelako blogean jarri behar duzula. Azaldu nola egingen zenukeen, ondorengo testua osatuz:

1	<p>Interneten sartuko naiz, <u>nabigatzaile</u> bat erabiliz, adibidez ...Explorer / Opera / Safari..... Argibideak eta irudiak bilatzeko <u>bilatzaile</u> bat aukeratuko dut, adibidez</p> <p>..... Google / Yahoo / Bing Bilatzaile horretan <u>hitz gakoak</u> idatziko ditut erabiltzailean, esate baterako: Ginés de los Rios, Institución libre de enseñanza, Residencia de Estudiantes</p> <p>Irudiak ere bilatuko ditut, eta aurkitutakoan ordenadorean gordeko ditut, adibidez mahaigainean.</p> <p>Hartu ditudan irudi horiek bereizmen edo erresoluzio zehatz bat izanen dute, eta baita tamaina zehatz bat ere. <u>Erresoluzioak edo bereizmenak</u> zera adierazten du: pulgada bakoitzeko zenbatpixel..... dituen.</p> <p>Irudiak tratatzeko <u>programa</u> berezi bat erabil dezaket, adibidez Picnic / Saint / Dzoom / Gimp / Photoshop ..., eta programa horrekin hainbat gauza egin dezaket, besteak beste:</p> <p>1) Irudiaren zati bat hartu eta gainontzekoa baztertu / Testua jarri</p> <p>2) Apaindu, moldatu (koloreak aldatu, gauzak ezabatu,...) / markoa jarri</p> <p>Den dena prest daukadanean blogaren administratzailean sartuko naiz, pasahitz bat erabiliz, artikuluari izenburu bat jarriko diot, testua idatziko dut, irudiak jarriko ditut, eta bukatzeko zera egingen dut:argitaratu (publikatu).....</p>
8	

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna(k)
0	0	Erregistro bakar bat ere ez ongi.
1-4	1-4	Erregistro bakoitzeko 0,5 puntu. Puntuaziorik altuena 4 da.

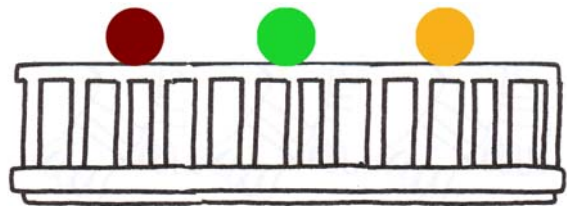
Gorputzen erorketa

Orain dela 400 urte baino gehiago, Galileo Galilei Pisako Dorre okerraren puntatik objektuak erortzen uzten hasi zen: kanoi balak, mosketoi balak, urrea, zilarra eta zura.

Esperimentu horien helburua zera zen: gorputzen erorketa librea edo Lurraren erakarpenaren ondorioz gertatzen den erorketa aztertzea.

Hurrengo galderak gorputzen erorketari buruzkoak dira.

21. Neurri bereko 3 bola trinko ditugu: bat zurezkoa, bat plastikozkoa eta beste bat burdinazkoa. Etxe bateko hirugarren pisutik kalera erortzen utzi ditugu, guztiak aldi berean.



Adierazi ondoko baieztapenak egia (E) edo gezurra diren (G).

	E	G
Bolak eroriko dira, Lurrak erakartzen dituelako.	X	
Aireak berdin geldiarazten ditu hiru bolak, tamaina berekoak baitira.	X	
Bolak pisu diferentea dute, baina batera iristen dira lurrera.	X	
Airerik ez balitz, bolak ez ziren eroriko.		X

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna(k)
0	0	Erregistro bakar bat ere ez ongi.

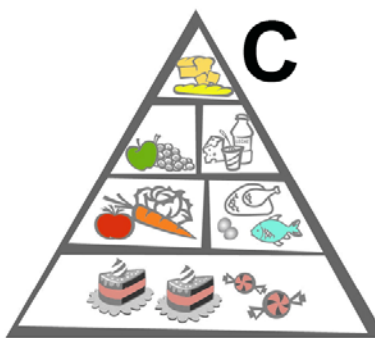
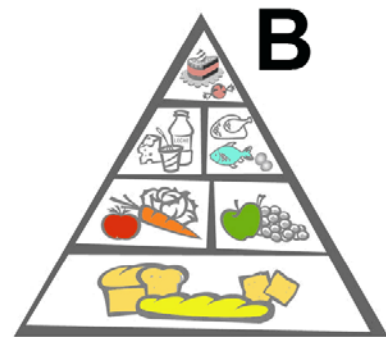
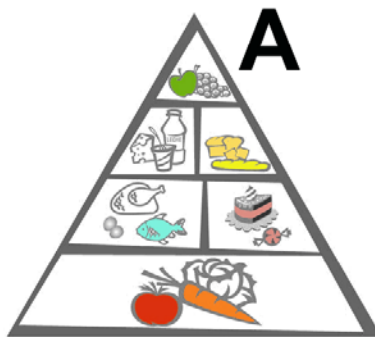
1-2	1-2	Erregistro bakoitzeko 0,5 puntu. Puntuaziorik altuena 2 da.
-----	-----	--

Bizitza osasuntsua

Gure gorputzaren funtzionamendua ezagutzea funtsezkoa da, bizitza osasuntsua izateko eta istripuetan zer egin jakiteko, lehen laguntza emanaz.

25. Begiratu elikadura piramide hauek. Zein da osasungarriena?

- A. A piramidea
- B. B piramidea
- C. C piramidea
- D. D piramidea



26. Mendi irteera batean lagun bat erori egin da, hankan ebaki sakona egin du eta odola bor-bor ateratzen ari da. Zer egin beharko zenuke lehenik odoljariora geldiarazteko, laguntza iristen den bitartean?

- A. Zauritua etzan eta hankak altxatu.
- B. Tornikete bat egin eta aldiro pixka bat askatu.
- C. Izterondoetan indarrez presioa egin.
- D. Zaurian indarrez presioa egin zapi garbi batekin.

Ingurunea zaintzea

Zure ingurunea zaintzea eta ingurune horren kontserbazioan parte hartzea zure ardura ere bada.

27. Ondoko 9 termino hauek sailkatzeko, "X" bat paratu bakoitzari dagokion laukitxoan:

	Animalia	Landarea	Onddoa	Birusa
Barrengorria (txanpiñoia)			X	
Itsas korala	X			
Itsas belakia (esponja)	X			
Gripea				X
Iratzea		X		
Lizuna			X	
Goroldioa		X		
Arkakusoa	X			

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna(k)
0	0	Erregistro bakar bat ere ez ongi.
1-2	1-2	Erregistro bakoitzeko 0,25 puntu. Puntuaziorik altuena 2 da.

28. Imaginatu zure herriaren edo zure hiriaren inguruan zuhaitzez beteriko mendi leunak daudela. Udan behin baino gehiagotan erre da mendia, eta noizbait sua etxeetaraino ere iritsi izan da. Udala zer egin erabakitzen ari da. Zer proposatuko zenuke zuk?

- A. Zuhaitzak moztea eta ezer ez landatzea, berriz errepika ez dadin.
- B. Paraje horretan zereala ereitea. Udan uzta bilduta egonen da eta ez da erreko.

- C. Sasiz garbitzea eta eroritako zuhaitzak kentzea, itzaltzen zailak diren suteak saihesteko.
- D. Ezer ez egitea, naturak bere erritmoa du.

29. Neguan, euriteekin, mendi hegal batzuk erori egiten dira eta, lur eta lokatz oldeak sortzen dira eta errepideak blokatzen dira. Arazoa konpontzeko zerbait egin behar da. Zer proposatuko zenuke zuk?

- A. Harrizko horma handiak eraikitzea.
- B. Mendi hegal horietan zuhaitzak eta zuhaixkak landatzea.
- C. Lurrari eusteko mendi hegalean tarteka harritzarrak jartzea.
- D. Zuhaitzak eta zuhaixkak moztea, lurraren gaineko pisua arintzeko.

LH6				
IRAKURTZEKO GAITASUNA GAZTELANIAZ				
	Gald.	Galdera mota	Erantzun zuzena	Gehienezko puntuazioa
Zientzia eta teknologia	1	Irekia	-	1
	2	Itxia	A	1
	3	Irekia	-	2
	4	Itxia	D	1
	5	Itxia	C	1
	6	Itxia	B	1
	7	Itxia	A	1
	8	Itxia	A	1
	9	Itxia	D	1
Uraren kontsumoa	10	Itxia	B	1
	11	Itxia	C	1
	12	Irekia	-	2
	13	Itxia	D	1
	14	Itxia	D	1
Airea	15	Itxia	A	1
	16	Irekia	-	2
	17	Itxia	B	1
	18	Itxia	D	1
	19	Irekia	-	3
Ginés de...	20	Irekia	-	4
Gorputzen erorketa	21	Irekia	-	2
Unibertsoa.	22	Itxia	C	1
	23	Itxia	C	1
	24	Itxia	C	1
Visitas osasuntsua	25	Itxia	B	1
	26	Itxia	D	1
Ingurunea zaintzea	27	Irekia	-	2
	28	Itxia	C	1
	29	Itxia	B	1
Osotara				39

	Puntuazio tartea
1. maila	0 – 10,75
2. maila	11 – 15,75
3. maila	16 – 30,75
3+ maila	31 - 39