

Zuzenketarako koaderno

2

0

1

2

/

1

3

EBALUAZIO DIAGNOSTIKOA

DBHko 2. MAILA

MATEMATIKA GAITASUNA

Izen-deiturak:

Ikastetxea:

Ikastaldea/Ikasgela:

Herria:

Eguna:

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:

Zenbat dira $2 + 5$?

- A 2
- B 6
- C 7
- D 11

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

Zenbat dira $2 + 5$?

- A 2
- B 6
- C 7
- D 11

Beste galdera batzuetan, aldiz, puntuekin adierazitako tartean erantzuna osatzeko eskatuko dizute:

Idatz ezazu zenbat erpin eta alde dituen triangelu batek.

.....



Proba hau egiteko 60 minutu dituzu.

Olio-errota batera bisita

Ikasle talde batek olio-errota bat eta inguruko olibadiak bisitatu ditu. Asko ikasi dute olibondoei eta olioaren ekoizpenari buruz.



1. Olibadietako batek 25 hektarea ditu eta hektarea bakoitzeko 90 olibondo daude. Hainbat barietatetakoak dira eta, zehazki, olibondo guztien $\frac{3}{5}$ arbekina barietatekoak dira. Arbekina barietateko zenbat olibondo daude olibadian?:

- A. 1.150
- B. 1.350
- C. 2.550
- D. 3.750

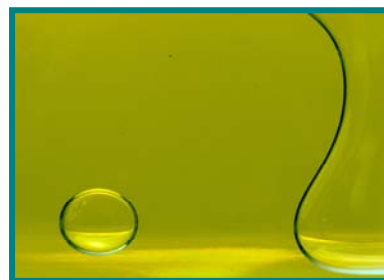
2. Azken uztan olibondo bakoitzeko 32 kg oliba jaso zituzten batez beste. 25 hektarea eta hektareako 90 olibondo dituen olibadi hartan, 6 kg olibatik 1 kg olio ateratzen dute. Beraz, gutxi gorabehera, hau da olio ekoizpena:

- A. 288 kg olio/hektarea
- B. 400 kg olio/hektarea
- C. 480 kg olio/hektarea
- D. 600 kg olio/hektarea



3. Olio-errotan kalitate goreneko olioaren 230.000 kg ekoitzi dituzte, 0,92 kg/l-ko dentsitatearekin (olio horren litro batek 0,92 kg pisatzen du). Kalitate goreneko olioaren zenbat litro ekoitzi dira?

- A. 211.600 litro
- B. 230.920 litro
- C. 250.000 litro
- D. 241.000 litro



4. Horrez gain extra kalitateko olioaren 12.000 litro ekoitzi dituzte eta $\frac{3}{4}$ litroko botilatan botilatu dute. Osotara, zenbat botila bete dituzte?

- A. 9.000
- B. 12.000
- C. 14.000
- D. 16.000



5. Bisitatu zuten olio-errotako datuak daude ondoko taulan; azken uztako olio ekoizpen osoari buruzkoak dira. Badakigu guztira 300.000 kg oliba jaso zituztela. Taula osatu ezazu, egin dituzun eragiketak argi adieraziz.



Olibondo barietatea				
				
	Hojiblanca	Arbekina	Enpeltre	Arroitz
kg	90.000	50.000	30.000	130.000
Ehunekoa	%30	%16,7	%10	%43,3
Zatikia	3/10	1/6	1/10	13/30

Ikasleek egin ahal izan dituzten eragiketak	Aukerak
Arbekina barietatearen gaineko kalkuluak: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kg-ak kalkulatu: 300.000ren $1/6 = 50.000$. ○ Ehunekoa kalkulatu ($1/6$ ehunekotan adierazi): $100/6 = 16,7$ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Emaizta bera lortzea "zatikiaren" eta "Kg-en" arteko proportzionaltasunaz baliatuz. ○ Emaizta bera lortzea "zatikiaren" eta "ehunekoaren" arteko proportzionaltasunaz baliatuz.
Enpeltre barietatearen gaineko kalkuluak: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kg-ak kalkulatu: 300.000ren $1/10 = 30.000$. ○ %10 zatiki gisa adierazi: $10/100 = 1/10$ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kalkuluak alderantzizko ordenan egitea. ○ Emaiztak proportzionaltasuna erabiliz lortzea.
Arroitz barietatearen gaineko kalkuluak: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kg-ak kalkulatu: $300.000 - (90.000 + 50.000 + 30.000) =$ $300.000 - 170.000 = 130.000$ ○ Dagokion ehunekoa kalkulatu. $\frac{130.000 \times 100}{300.000} = 43,3$ ○ Dagokion zatikia kalkulatu: $\frac{130.000}{300.000} = \frac{13}{30}$ 	Ez bada erraza ere, baliteke ikasleren batek ehunekoa (43,3333) dagokion zatikira pasatu izatea. Adibidez: $10X = 4,3\bar{3}$ $100X = 43,3\bar{3}$ <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/> $100X - 10X = 43,3\bar{3} - 4,3\bar{3}$ $90X = 39$ $x = \frac{39}{90} = \frac{13}{30}$

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna/k
0	0	Laukitxo 1 edo bat ere ez zuzen izatea. Era berean, 0 puntu emanen dira ikasleak egindako eragiketak erregistratu ez dituztenean edo haiei buruzko aipamenik egin ez duenean. Irizpide hau bat dator <i>egindako ariketak argi adierazi</i> eskakizunarekin.
1	1	2 edo 3 laukitxo zuzen izatea.
2	2	4, 5 edo 6 laukitxo zuzen izatea.
3	3	7 laukitxoak zuzen izatea.

Edozein puntuazio emateko (1, 2 edo 3 puntu) nahitaezkoa da ikasleak egindako eragiketei buruzko erregistro edo aipamenak egin izatea, oso modu laburrean bada ere.

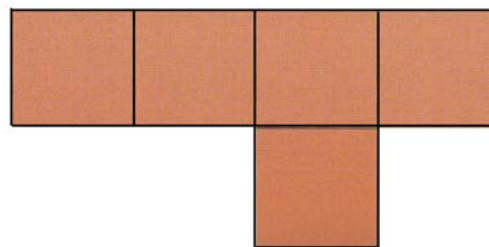
Arkatzendako kutxak

Teknologia irakasgaien ikasle talde batek pentsatu du arkatzak, boligrafoak, errotulagailuak, erregelak eta abar gordetzeko kutxak egitea. Kutxek ez dute taparik izanen eta kubo forma izanen dute (alboetan 4 aurpegi eta azpiko aurpegia dituzten hexaedroak). Kutxa asko egin nahi dituzte, gutxi gastatuz, eta ikusi dute neurririk egokiena 9 cm-ko ertzak duena dela.

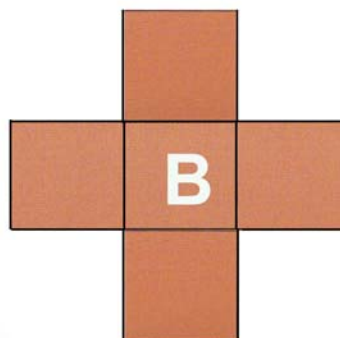
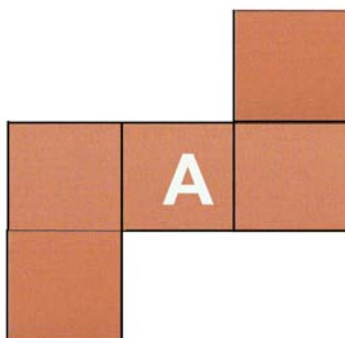


6. Lehenengo saiakeran kartoizko 5 karratu moztu eta itsatsi dituzte. Horrela, elkarri itsatsitako bi aurpegi lotzen diren tokian ertzak agertzen dira; zenbat?
- A. 6 ertz
 - B. 8 ertz
 - C. 12 ertz
 - D. 20 ertz
7. Zenbat kartoi behar da kutxa egiteko, aurpegiak 9 cm-ko aldea badute?
- A. 81 cm^2
 - B. 324 cm^2
 - C. 405 cm^2
 - D. 729 cm^2

8. Bigarren saiakeran pentsatu dute hobe dela kutxaren garapen laua marraztea eta gero moztu, tolestu eta itsastea. Elkartzen diren bi aldeetako batean bakarrik jarriko dute kola. Beraz, zenbat aldetan jarri behar dute kola?



- A. 3 aldetan
B. 4 aldetan
C. 6 aldetan
D. 7 aldetan
9. Bi ikaskidek arkatzendako kutxak egiteko beste garapen lau batzuk aurkeztu dituzte. Esaten dute hauekin ere egin daitezkeela kutxak, behar bezala tolestean badira. Diseinuak ikusita, esaldi hauetako zein da egia?



- A. A eta B diseinuekin kutxa bat aterako da.
B. A diseinuarekin kutxa bat aterako da baina B diseinuarekin ez.
C. B diseinuarekin kutxa bat aterako da baina A diseinuarekin ez.
D. Bietako batekin ere ez da kutxa bat aterako.

Ikasbidaia

DBHko 4.eko ikasleak ikasturte bukaerako ikasbidaia antolatzen ari dira. Bidaiarako dirua lortzeko kamisetak saldu nahi dituzte. Enpresa bati aurrekontua eskatu eta prezio hauek eman dizkiete (BEZa eta gastu guztiak barne):



Kopurua	Unitateko prezioa (€)
1-250 kamiseta	6
251-350 kamiseta	5,50
351-550 kamiseta	4,50
551 kamisetatik gora	4

10. Zenbat ordainduko dute 500 kamiseta erosten badituzte?

- A. 1.500 €
- B. 2.250 €
- C. 2.750 €
- D. 2.000 €

11. Lehenengo eskaeran 200 kamiseta erosi zituzten. Harrera arrakastatsua zutela ikusirik bigarren eskaera egin dute: beste 800 kamiseta. Aparte egindako eskaerak direnez, enpresak eskaera bakoitzari bere aldetik aplikatzen dizkio prezioak. Beraz, bi eskaeren kostua guztira hau izanen da:

- A. 6.000 €
- B. 5.500 €
- C. 5.000 €
- D. 4.400 €

12. Osotara 1.000 kamiseta saldu dituzte baina prezio desberdinetan. Ikasmilako 120 ikasleek kamiseta bana erosi dute 6 €-an. Gainerako kamisetak 10 €-an saldu dituzte. Zenbat diru bildu dute?

- A. 9.520 €
- B. 10.000 €
- C. 10.440 €
- D. 10.860 €

13. Ikasbidaia 24.000 € balio du. Kopuru hori ordaintzeko kamiseta salmentarekin irabazitako 5.000 € dituzte eta, gainera, Guraso Elkarteak bere 3.500 €-ko funtsaren %8 emanen die laguntza gisa. Gainerakoa ikasbidaia eginen duten 120 ikasleen artean ordainduko dute. Zenbat ordainduko du ikasle bakoitzak?

Idatzi ematen dituzun urratsak eta soluzioa.

Kamiseten salmentagatik	5.000 €
Guraso elkartearen laguntza (3.500en %8)	280 €
Finantzatutakoa osotara	5.280 €

Gainerakoa (120 ikasleek ordaindu beharrekoa): $24.000 - 5.280 = 18.720 \text{ €}$

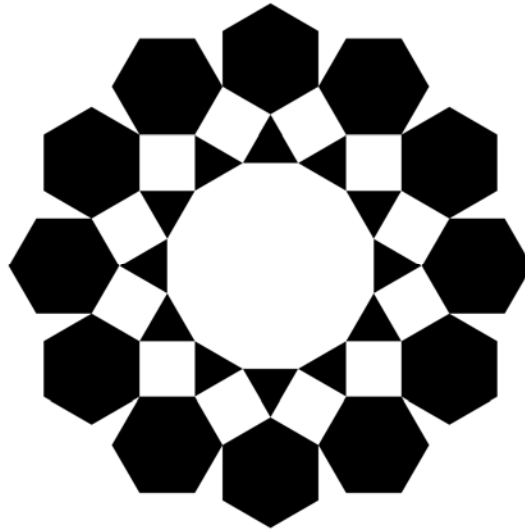
Ikasle bakoitzak ordaindu behar duena: $\frac{18.720}{120} = 156 \text{ €}$

Ikasle bakoitzak kopuru hau ordainduko du: ...156 €

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna/k
0	0	Erantzun okerra eta planteamendu okerra edo osatu gabea.
1	1	<ul style="list-style-type: none"> • Ikasleak erantzun zuzena eman du (156 €), baina ez du behar adina urratsik idatzi edo ez du urratsik idatzi. • Ikasleak planteamendu osoa eta zuzena egin du, baina ez du erantzun zuzena eman kalkuluetan akats bakarra egin duelako eta ez delako emaitza zuzenera iritsi.
2	2	Ikasleak planteamendu osoa eta zuzena egin du, eta erantzun zuzena eman du (156 €).

Lauzadura

Ageeborg-eko Jauregiko areto nagusiaren erdian lauadura ederra dago (ikus irudia). Poligono erregularren formako lauzez osatua da, lauza guztien aldeek neurri bera dutelarik.

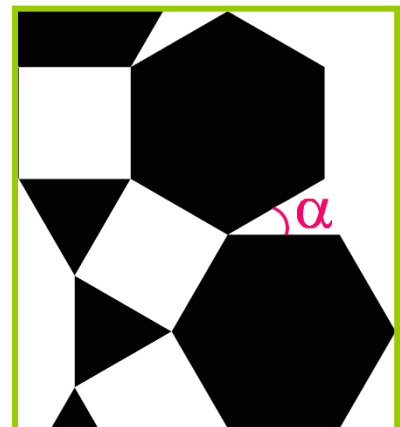


14. Erdiko irudia hau da:

- A. Dodekaedroa
- B. Dekagonoa
- C. Hexagono bikoitza
- D. Dodekagonoa

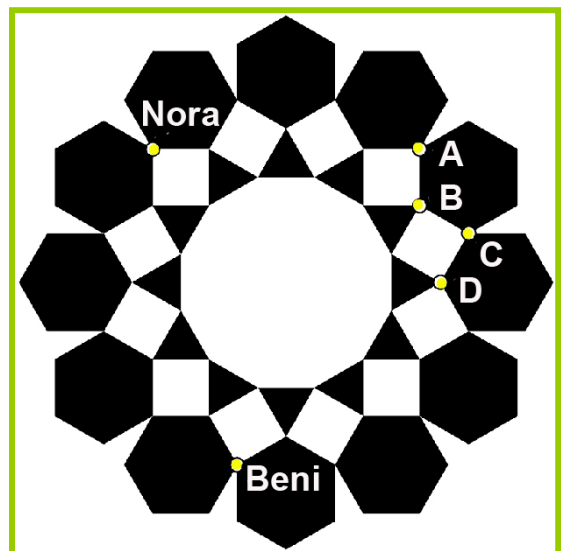
15. α angeluaren balioa hau da:

- A. 15°
- B. 30°
- C. 45°
- D. 60°

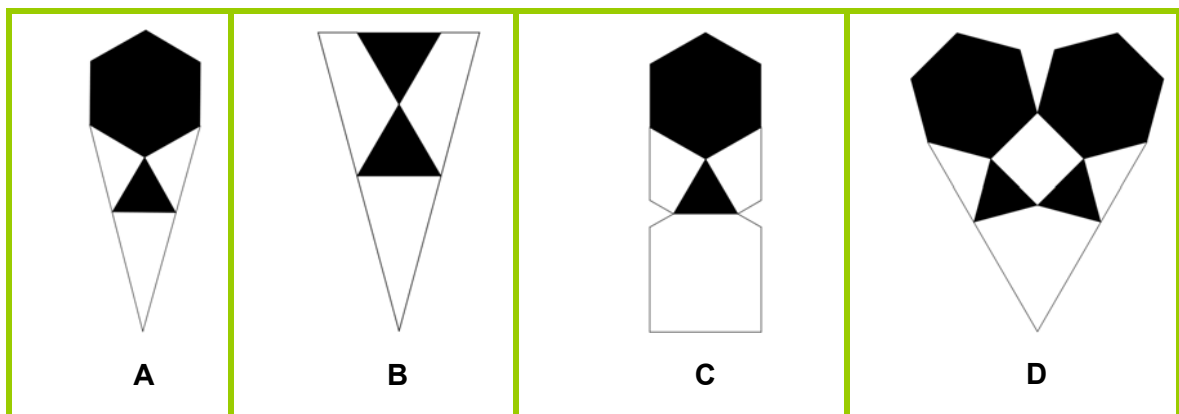


16. Nora eta Beni irudian markatutako puntuetan kokatu dira. Zein puntutan paratu beharko da Karlos hirurak triangelu aldeak baten erpinetan izan daitezzen?

- A. "A" puntuan
- B. "B" puntuan
- C. "C" puntuan
- D. "D" puntuan



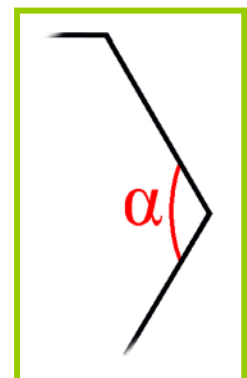
17. Lauzadura hamabi zati berdinetan banatu dugu. Irudi hauetako zeinek erakusten du zati horietako bat?



- A. "A" irudiak
- B. "B" irudiak
- C. "C" irudiak
- D. "D" irudiak

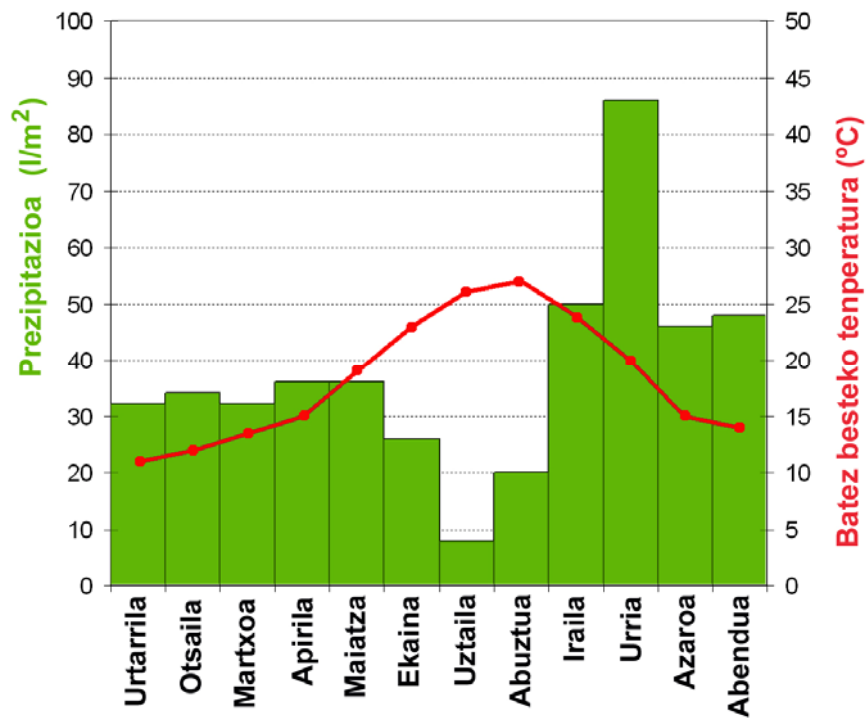
18. Ondoko formuletakoz zeinek kalkulatzen dituzte N alde dituen poligono erregular baten barneko angeluak?

- A. $(N - 2) \times 180^\circ$
- B. $\frac{(N - 2) \times 180^\circ}{N}$
- C. $\frac{360^\circ}{N}$
- D. $\frac{180^\circ}{N}$



Klimograma

Ondoko grafikoa hiri baten klimograma da. Bertan, urte batean zehar izandako prezipitazioak (barra berdeak) eta batez besteko tenperaturak (marra gorria) ikusten dira.



19. Zenbat euri egin du hilabeterik euritsuenean?

- A. 44 l/m²
- B. 86 l/m²
- C. 20 l/m²
- D. 40 l/m²

20. Zein izan da batez besteko tenperatura apirilean?

- A. 15°
- B. 17°
- C. 30°
- D. 34°

21. Zein motatako klima du hiri horrek?:

- A. Atlantiarra, urte osoan zehar banatutako prezipitazio ugari dituelako.
- B. Mediterranearra, negu epelak eta uda lehor eta beroak dituelako.
- C. Kontinentala, oso negu hotzak eta uda beroak dituelako.
- D. Tropikala, urte osoan batez besteko tenperatura altuak dituelako.

22. Batez besteko prezipitazioak hilabeteko zenbat diren jakiteko, kalkulu hauetako zein egin behar da?

- A. $\frac{86+2}{2}$
- B. $\frac{32+34+32+36+36+26+8+20+50+86+46+48}{12}$
- C. $\frac{50 \times (8+86)}{100}$
- D. $\frac{(86-8)}{2}$

23. Grafikoaren arabera, irailean...

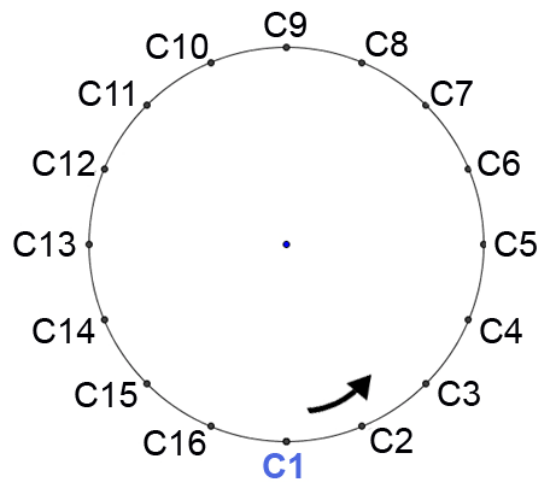
- A. Egunero $\frac{50}{30}$ l/m² egin du euria.
- B. Egunero 50 litro jaso dira.
- C. Lehenengo hamabostaldia bigarrena baino lehorragoa izan zen.
- D. Hiriko m² bakoitzean 50 litro euri egin zuen.

Noria

Jolas-parke batean izan gara eta txundituta utzi gaitu noriak. Oso altua da eta 16 kabina ditu.



Ondoko irudian ikusten da 16 kabinak nola dauden banatuta.



24. C1 posizioan dagoen kabina biratzen doa, C2, C3, C4... posizioetatik pasatu eta berriz ere C1 posiziora itzuli arte. Beraz, C1-era iristen den unean bira bat osatzen du (360°). Orain C1-ean dagoen kabina zer posiziotan izanen da biratzean 90° -ko angelua egin eta gero?

- A. C3-an izanen da
- B. C5-ean izanen da
- C. C7-an izanen da
- D. C9-an izanen da

25. Kabina bat C1 posiziotik C10-era igaro bada, zer angelu egin du biratzean?

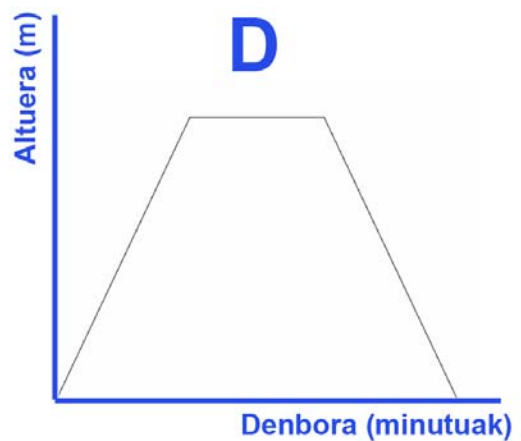
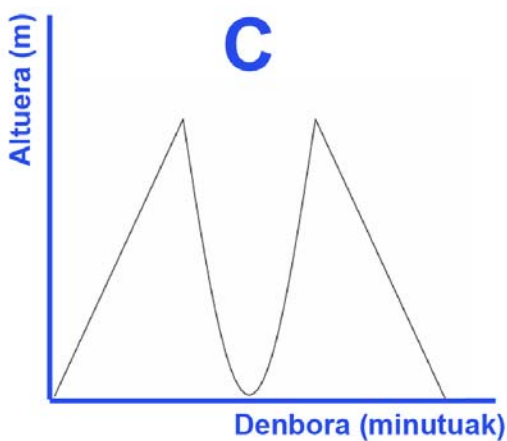
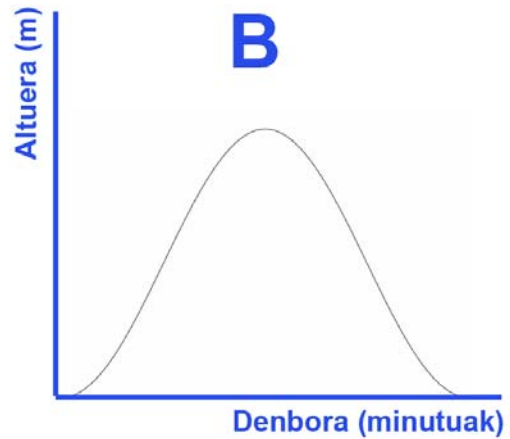
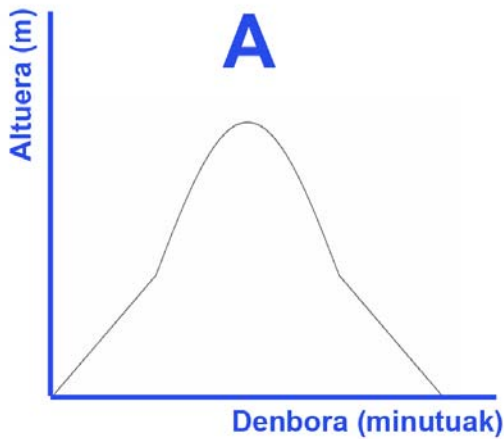
- A. $112^\circ 30'$
- B. $157^\circ 30'$
- C. $202^\circ 30'$
- D. $337^\circ 30'$

26. Noriak bira osoa 3 minutu eta 30 segundotan ematen du. Zenbat denbora beharko du 3 bira osorik emateko?

- A. 9 minutu eta 30 segundo
- B. 10 minutu
- C. 10 minutu eta 30 segundo
- D. 650 segundo

27. Noria biratu ahala, C1 posizioan zegoen kabina igotzen hasten da, C2, C3... posizioetatik pasatzen da, eta C1-era iristean berriz ere hasierako posizioan dago.

Grafiko hauetako zeinek adierazten du ongi igarotako denboraren eta kabinaren altueraren arteko erlazioa?



- A. "A" grafikoak
- B. "B" grafikoak
- C. "C" grafikoak
- D. "D" grafikoak

28. Noriaren bidaia oso bat 3 bira dira, eta bira bakoitzaren iraupena 3 minutu eta 30 segundokoa da. Gainera, kontuan hartu behar da pertsonak igotzeko eta jaisteko denbora behar dela. Kabinetara igotzeko 40 segundo behar dira kabina bakoitzeko.



Leire lehena igo da eta pertsona guztiak igo arte itxoin behar du; eta, bidaia bukatzean, lehena jaisten da eta ez du itxoin beharrik. Noriak dituen postu guztiak bete badira, zenbat denbora pasa du norian Leirek?

Idatzi ematen dituzun urratsak eta soluzioa.

Oinarrizko prozedura:

16 kabinak betetzeko denbora:..... $16 \times 40 \text{ s} = 640 \text{ s}$
 3 birak egiteko denbora: $3 \times 3,5 \text{ min} = 10,5 \text{ min} = 630 \text{ s}$
 Edo, $3 \times 210 \text{ s} = 630 \text{ s}$
 Jaisteko denbora 0 s
 Denbora, osotara $640 + 630 = 1270 \text{ s}$
 Norian pasa duen denbora hau da: 1270 s (edo, 21 min eta 10 s)

Beste prozedura batzuk:

16 kabinak betetzeko denbora:..... $16 \times 40 \text{ s} = 640 \text{ s} = 10,6 \text{ min}$
 3 birak egiteko denbora: $3 \times 3,5 \text{ min} = 10,5 \text{ min}$
 Jaisteko denbora 0 s
 Denbora, osotara $10,6 \text{ min} + 10,5 \text{ min} = 21,16 \text{ min}$
 Norian pasa duen denbora hau da: $21,16 \text{ min}$ (edo 1270 s)

Zuzenketarako irizpideak		
Kodea	Puntuazioa	Erantzuna/k
0	0	Erantzun okerra eta planteamendu okerra edo osatu gabea.
1	1	<ul style="list-style-type: none"> Ikasleak erantzun zuzena eman du (1270 s, 21 min eta 10 s, edo 21,16 min), baina ez du behar adina urratsik idatzi edo ez du urratsik idatzi. Ikasleak planteamendu osoa eta zuzena egin du, baina ez du erantzun zuzena eman kalkuluetan akats bakarra egin duelako eta ez delako emaitza zuzenera iritsi.
2	2	Ikasleak planteamendu osoa eta zuzena egin du, eta erantzun zuzena eman du (1270 s, 21 min eta 10 s, edo 21,16 min).