



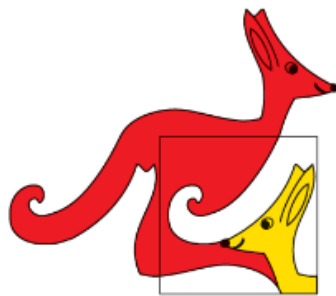
Federación Española de Sociedades
de Profesores de Matemáticas

XXX. KANGURU MATEMATIKOA

Maila 2

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 2. maila

2025eko martxoaren 20a



2. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza

Probaren iraupena eta galdera bakoitzaren puntuazioa

Proba egiteko denbora ordubete eta 15 minutukoa da.

Galdera bakoitzeko erantzun zuzen bakarra dago. Gaizki erantzundako galdera bakoitzeko honela penalizatuko da: ondo erantzundako galderaren balioaren laurdena. Erantzun gabeko galderak ez dute punturik emango, eta ez dute penalizaziorik izango. Hasieran 30 puntu izango dituzu.

Erantzun-orria nola bete eta nola aldatu emandako erantzuna

Adibidez, 1go galderan **B** aukera markatu nahi bada, goiko lerroko koadroa bete behar da.

	A	B	C	D	E
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Erantzuna aldatu nahi baduzu eta **D** aukera markatu nahi baduzu, beheko lerroko **D** koadroa markatu behar duzu.

	A	B	C	D	E
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Galdera bati ez erantzuteko koadro guztiak hutsik utzi behar dira.

	A	B	C	D	E
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GARRANTZITSUA

Galdera batean koadro bat baino gehiago markatuz gero, erantzun hori baliogabetuko da eta ez-erantzundako gisa hartuko da.

	A	B	C	D	E
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

XXX. KANGURU MATEMATIKOA - 2025

Maila 2

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 2. maila

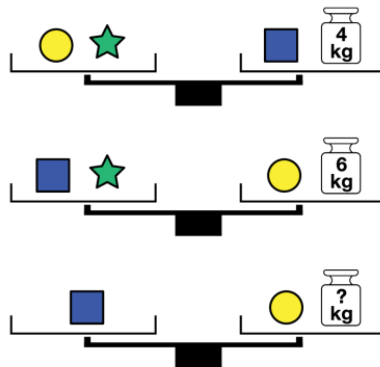
3 puntuko galderak

1 Ondoko lau piezarekin karratu bat osatu daiteke. Zein pieza ez da erabiliko?



- A) A B) B C) C D) D E) E

2 Balantza guztiak parekatuta daude.



Zenbateko pisua du galdera-ikurra duen pisuak?

- A) 1 kg B) 2 kg C) 3 kg D) 4 kg E) 5 kg

3 Karratu bakoitzean zifra bakarreko zenbakia kokatu behar da. Zenbaki horiek jarrita, ageri diren eragiketak zuzenak izan behar dira. Zein da karratuetan jarri diren zenbakien batura?

$$\begin{array}{r} \boxed{} + \boxed{} = 9 \\ \times \qquad \quad : \\ \boxed{} - \boxed{} = 4 \\ = \qquad \quad = \\ 8 \qquad \quad 2 \end{array}$$

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

2. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza

4 1etik 20rako zenbaki guztiak lerro batean kokatu dira, ausazko ordenean. 13 zenbakia dagoen posiziotik ezkerretara 13 baino handiagoak diren 5 zenbaki daude. Eskuinean, berriz, 13 baino txikiagoak diren 8 zenbaki daude. Zein posiziotan dago 13 zenbakia?

- A) Bederatzigarrena B) Hamargarrena C) Hamaikagarrena
D) Hamabigarrena E) Hamairugarrena

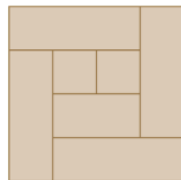
5 Zenbaki batek ondoko propietateak ditu:

- Zenbaki osoa da, positiboa, 1 baino handiagoa.
- 30 zenbakiaren zatitzailea da.
- Zenbaki lehena da.
- Ez da 3ren multiploa.

Zein da zenbakia?

- A) -2 B) 3 C) 5 D) 10 E) 6

6 Zurgin batek laukizuzen itxurako egur-ohol luze bat moztu nahi du zati txikiagoetan. Gero, zati txiki horiek karratu-itxuran elkartu nahi ditu, ondoko irudian bezala:



Jatorrizko egur-oholaren zabalera 1m bada, zein da jatorrizko ohol horren perimetroa?

- A) 12 m B) 24 m C) 16 m D) 32 m E) 34 m

7 Alejandro, Bernardo, Carmen, Diana eta Emilia tenis-torneo batean ari dira parte-hartzen. Amaitzean, ikasle-bikote bakoitzak partidu bana izango du jolastua euren artean. Orain arte, Alejandrok 4 partida jolastu ditu, Bernardok 3, Carmenek 2 eta Dianak bakarra. Norekin jolastu du Emiliak orain arte?

- A) Bernardo, Carmen eta Diana B) Alejandro, Carmen eta Diana
C) Bernardo eta Diana D) Alejandro, Bernardo eta Carmen
E) Alejandro eta Bernardo

8 Ukuiluan 14 oilo daude. Horietatik 8 oilok arrautza bana jartzen dute bi egunetik behin. Gainontzekoek arrautza bat jartzen dute hiru egunetik behin. Uztailaren 10ean oiloek ez zuten arrautza bakar bat ere jarri, baina 14an 6 arrautza jarri zituzten. Zenbat arrautza jarri zituzten oilo horiek guztira uztailaren 10etik 16rako astean?

- A) 28 B) 32 C) 34 D) 36 E) 42

9 Baldin eta

$$A + A + A = 6$$

$$B + B + A = 8$$

$$C + 2B + 4A = 20$$

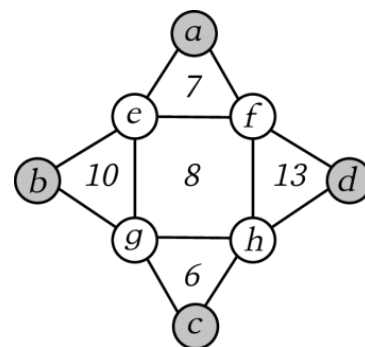
Zein da $A \cdot B \cdot C$ eragiketaren balioa?

- A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

10 Irudi honen erpinetako bakoitzean zenbaki bat jarri dira. Triangelu edota karratu bakoitzean dagoen zenbakiak bere erpinetan dagoen zenbaki batura adierazten du. Adibidez, $7 = a + e + f$.

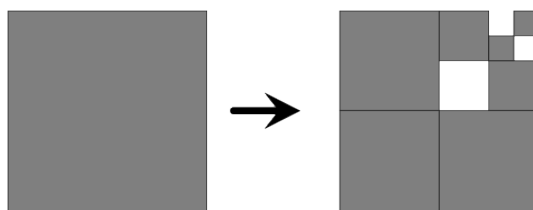
Zein da belztutako erpinen $a + b + c + d$ balioa?

- A) 13 B) 16 C) 20 D) 23 E) 26



4 puntuko galderak

11 Karratu grisa hainbat tamainatako karratu txikiagotan banatu da. Karratu txikietako batzuk kendu dira. Karratu handiaren zein zati falta da?



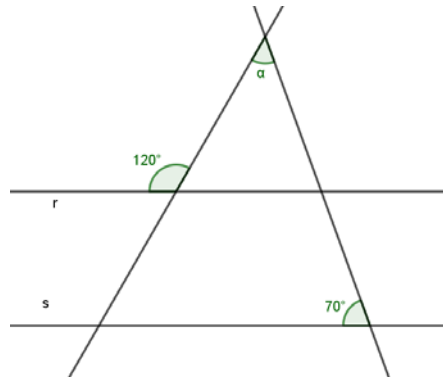
- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{3}{16}$ D) $\frac{1}{32}$ E) $\frac{3}{32}$

12 86X63Y19 eta 214X8YZ9 zenbakiak 9ren multiploak dira. Zenbat balio har ditzake, asko jota, Z zifrak?

- A) 2 B) Bat ere ez C) 1 D) 3 E) 4

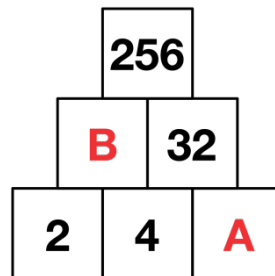
2. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza

13 Irudiko r eta s zuzenak paraleloak dira. Ageri diren neurriak jakinik, zein da α angeluaren neurria?



- A) 30° B) 40° C) 50° D) 60° E) 70°

14 Zein zenbakik egon behar dute A eta B posizioetan?

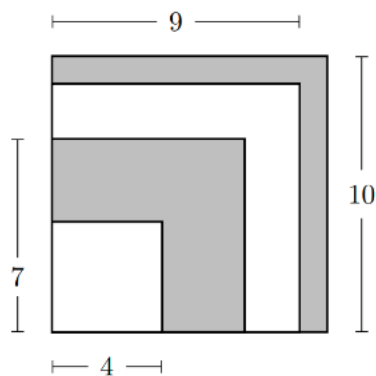


- A) 6 eta 8 B) 16 eta 16 C) 6 eta 24 D) 8 eta 8 E) 8 eta 16

15 Gogoan dut sare sozial bateko nire pasahitzak *Canguro* hitza duela eta ondoren zifra bat doala. Badakit ere letrako bat maiuskula zela, baina ez dut gogoan zein zen letra hori, ez eta zein zifra jarri nuen. Zein da sare sozialean sartzeko egin beharko dudan saiakera-kopuru maximoa?

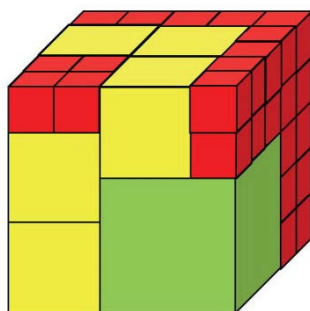
- A) 1 B) 7 C) 63 D) 70 E) 1280

16 4,7, 9 eta 10 unitateko aldeak dituzten lau karratu jarri dira, txikienetik handienara eta ezkerreko eta beheko aldeak lerrotatuta, irudian bezala. Karratuak txandakatu egiten dira, honela: txuria-grisa-txuria-grisa. Zein da grisez ageri den esparruaren azalera? Eman erantzuna unitate karratuetan (u^2).



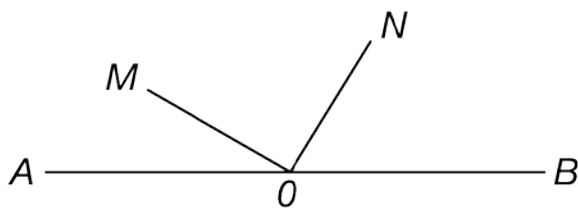
- A) 42 B) 45 C) 49 D) 50 E) 52

17 Mariak hiru kubo-mota itsatsi zituen irudian ikusten den kubo handia osatzeko. Kubo berde handi bat erabili zuen, bost kubo hori txikiagoak, eta, azkenik, horiak baino txikiagoak diren hainbat kubo gorri. Kubo handia beteta dago eta ez du hutsunerik. Zenbat kubo gorri erabili ditu Mariak?



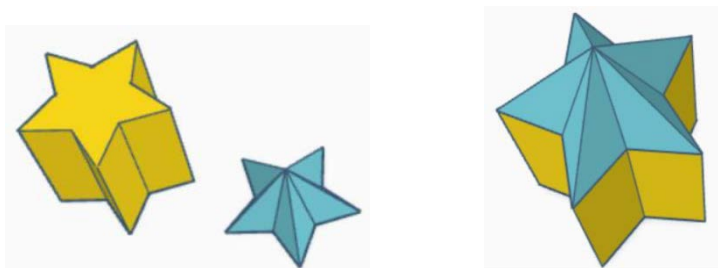
- A) 40 B) 46 C) 52 D) 58 E) 64

18 Elkarren ondoan dauden bi angeluk, angelu lau bat osatzen dute $\angle AOB$. OM eta ON dira elkarren ondoan dauden eta angelua lau osatzen duten angeluen erdikariak, irudiak adierazten duen bezala. $\angle AOM$ 20° txikiagoa da $\angle BON$ baino. Zenbat gradutan bereizten dira elkarren ondoan dauden bi angeluak?



- A) 10° B) 20° C) 40° D) 70° E) 290°

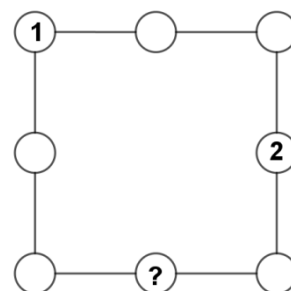
19 Izar urdina izar horiaren gainean jartzen da. Zenbat ertz ditu bi koloretako irudi berriak?



- A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 50

20 1etik 8rako zenbakiak ondoko irudiko zirkuluetako bakoitzean jarri dira, eta alde bakoitzean dauden zenbaki baturak 13 izan behar du. 1 eta 2 zenbakiak irudian bezala kokatu dira. Zein zenbaki jarri behar da galdera-ikurra dagoen tokian?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



5 puntuko galderak

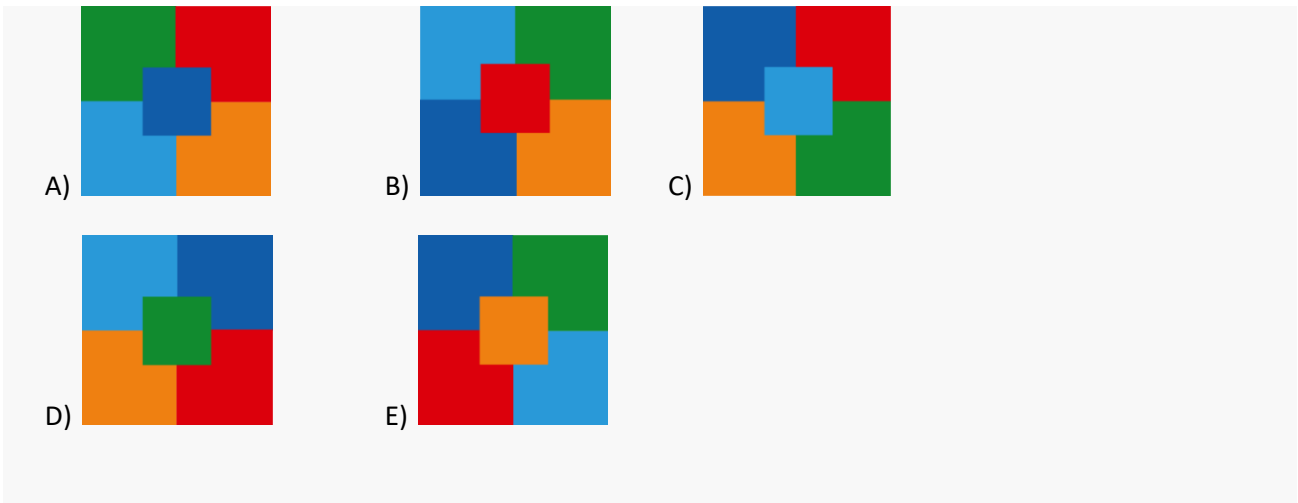
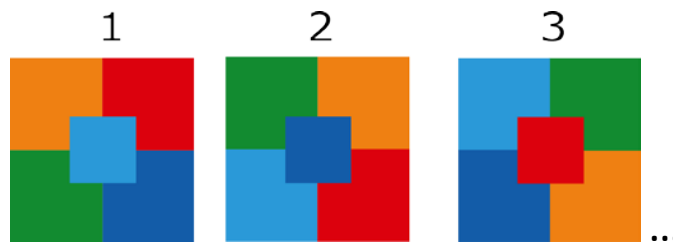
21 Lau esparru zeuden: K, L, M eta N guztira 35 kangurrekin. Badakigu bakoitzean kanguru bakarra baino gehiago zeudela.

K eta L esparruen artean, guztira, 21 kanguru zeuden. Gainera, kanguru-kopuru handiena M esparruan zegoen.

Zenbat kanguru gehiago zeuden M esparruan N esparruan baino?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

22 Ondoko irudiek patroia bat jarraitzen dute. Zein izango da 8. irudia?



23 Hiru zifrako zenbat zenbaki daude zeinetan unitateen eta hamarrekoen zifren biderkaduraren emaitza, ehunekoetan dagoen zifra den?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

24 Zenbat zifra ditu 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 eta 9 zifrekin zatigarria den zenbakirik txikienak?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

25 1etik 9rako zenbakiak karratu batean kokatzen dira, zenbaki bakoitza aurrekoaren ondokoa izan dadin (horizontalean, bertikalean edo diagonalean), irudian bezala:

1	3
4	2

Jarraian, zenbaki batzuk ezabatzen dira. Emandako aukeren artean, zein zenbakik ezin du egon galderamarka dagoen tokian?

2	3	9
	?	

- A) 1 B) 4 C) 7 D) 8 E) Edozein zenbaki izan liteke

26 Lidiak jakin nahi du bere lau semeetatik zeinek jan duen tartako gerezi bat, eta umeei galdetu zien. Aliziak esan zuen: “Bruno da erruduna”; Brunok erantzun zuen: “Daniel da erruduna”; Cesarrek gehitu zuen: “Ni ez naiz erruduna”; eta Danielek esan zuen: “Brunok gezurra dio ni erruduna naizela esatean”. Batek bakarrik esan du egia. Zein da erruduna?

- A) Alizia B) Bruno C) Cesar
D) Daniel E) Ezinezkoa da erruduna nor den jakitea

27 Laukizuzen batean berdina diren bi alde % 25ean handituz gero, eta beste biak % 25ean txikituz gero, zer gertatzen zaio laukizuzen berriaren azalerari?

- A) Jatorrizko laukizuzenaren berdina da B) % 25 handitzen da
C) % 25 txikiagoa da. D) % 93,75 txikiagoa da
E) %6,25 txikiagoa da

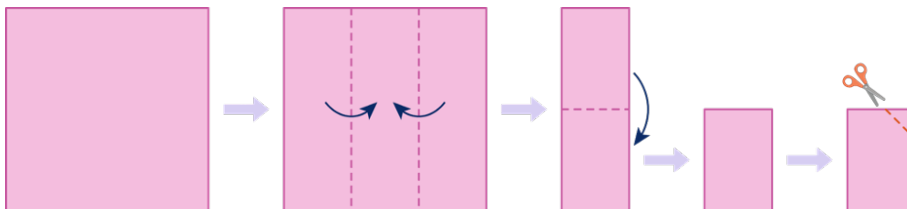
2. Derrigorrezko Bigarren Hezkuntza

28 Andyk 3x3ko neurria duen taula bat bete du 1etik 9rako zenbaki guztiekin, gelaxka bakoitzean zenbaki bakarra jarritz. Jarri ditu dagoeneko 1, 2, 3 eta 4 zenbakiak taulan, irudian jasotzen den bezala. Bi zenbaki "auzokideak" dira betetzen dituzten gelaxkek alde bat partekatzen dutenean. Taula betetzen bukatzean, Andy jabetu da 9 zenbakiaren "auzokide" guztien batura 15 dela. Zenbat da 8 zenbakiaren "auzokideen" batura?

1		3
2		4

- A) 12 B) 18 C) 20 D) 26 E) 27

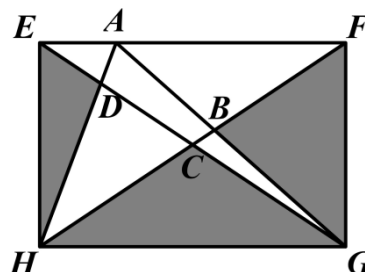
29 Diagramak adierazten duen bezala mozten eta tolestean da paperezko orri bat.



Ondoko zein irudik adierazten du zein izango den moztutako papera zabalduetako emaitza?

- A) B) C) D) E)

30 Irudiko laukizuzenean A puntua EF aldean dago eta C puntua diagonalen ebakidura-puntua da. AH eta EG lerroak D puntuan gurutzatzen dira. AG eta HF lerroak B puntuan gurutzatzen dira. Belztutako eremuen azalera 120 cm^2 da. $EF=18\text{cm}$ eta $EH=12\text{cm}$. Zein da ABCD laukiaren azalera cm^2 tan?



- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16