



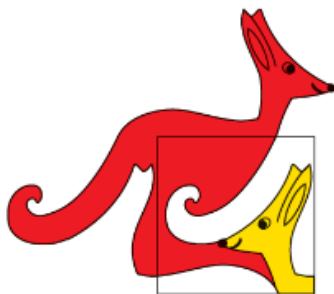
Federación Española de Sociedades
de Profesores de Matemáticas

XXXI KANGURU MATEMATIKOA

Maila 4

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 4.
maila

2026ko martxoaren 24a



A eredua

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, galdera batean **B** aukera markatu nahi bada, goiko lerroko koadroa bete behar da.

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

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

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

Galdera bati ez erantzuteko koadro guztiak hutsik utzi behar dira.

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

Galdera batean bi koadro baino gehiago agertzen badira markatuta edo aurrekoak ez diren beste marka batzuk agertzen badira, baliogabetu egingo da, eta erantzun okertzat joko da.

Jarraian agertzen direnen antzeko markek esan nahi dute galdera ez dela zuzena eta, beraz, zigortu egingo da.

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

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

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

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

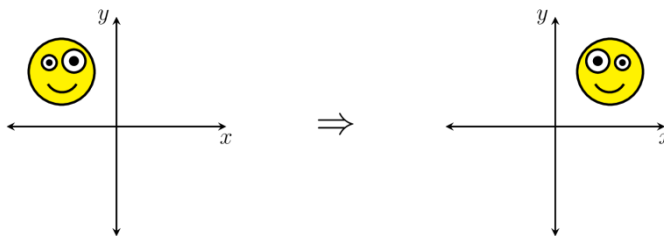
XXXI KANGURO MATEMATIKOA 2026

Maila 4

Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 4. maila

3 puntuko galderak

1 Juliak aurpegi baten irudia du koordinatu-sistema batean. Eraldaketa hau egin nahi du:



Funtzio hau betetzeko, bi botoi ditu: batek irudia 90° biratzen du jatorriaren inguruan erlojuaren orratzen noranzkoan, eta besteak simetria egiten du X ardatzarekiko.



Gutxienez, zenbat aldiz sakatu behar du Juliak botoi bat?

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

2 Lidiak 7 kanika ditu: 5 zuri eta 2 gorri. Zirkulu batean antolatu nahi ditu. Zenbat modu ezberdinetan antola ditzake 7 kanikak, bi kanika gorriak elkarren ondoan ez egoteko?

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

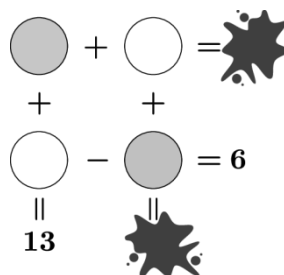
3 Zenbakizko zuzen batean sei puntu markatuta daude, elkarrengandik distantzia berera. Lehenengo puntua 3 zenbakian dago eta seigarren puntua 7 zenbakian.

Zein zenbaki dago hirugarren puntuan?



- A) 4,5 B) 4,6 C) 4,7 D) 4,8 E) 4,9

4 Zirkulu bakoitzaren barruan zenbaki bat idatzi nahi dugu, irudiko lehen zutabearen batura eta bigarren errenkadaren kenketa beten daitezzen, erakusten diren beste bi eragiketen emaitzak edozein direla ere. Zein da zirkulu grisetan idatziko ditugun bi zenbakien batura?



- A) 6 B) 7 C) 8 D) 13

E) Zirkulu grisetan dauden zenbakien baturak soluzio desberdinak izan ditzake.

5 Perez jaunak bi saski sagar ditu. Lehenengo saskitik bi sagar ateratzen direnean, bi saskiek sagar kopuru bera dute. Bestalde, lehenengo saskira hamar sagar gehitzen direnean, bigarren saskian baino bost aldiz sagar gehiago izango dira. Zenbat sagar daude guztira bi saskietan?

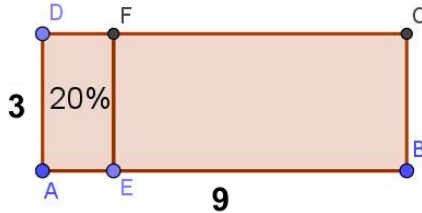
- A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

6 Artista batek oinarri karratuko piramide formako harri baten ertz guztiak zizelkatu zituen. Irudian ageri den irudiak zenbat aurpegi gehiago ditu jatorrizko harriarekin alderatuta?

- A) 5 B) 6 C) 7
D) 8 E) 9






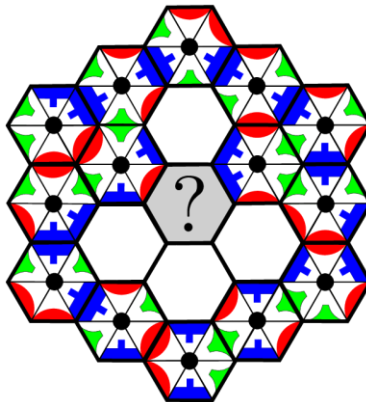
7 $AB = 9$ cm eta $AD = 3$ cm aldeak dituen ABCD laukizuzen batean, zein izango da AE distantzia AEFD laukizuzenak EBCF laukizuzenaren azaleraren % 20ko azalera izan dezan?








- A) 0,6 cm B) 0,9 cm C) 1,5 cm D) 1,8 cm E) 2,7 cm

8 Irudian agertzen den eraikina baldosa hexagonalez osatuta dago. Baldosa

bakoitza  bi triangeluz,  bi triangeluz eta  bi triangeluz osatuta dago, elkarri itsatsita erdian disko beltz bat osatzeko. Bi baldosa alde batetik ukitzen direnean, alde horietako triangeluek diseinu bera dute. Barruko bost baldosa erori egin dira. Nolakoa da erdiko baldosa?



- A)  B)  C)  D)  E) 

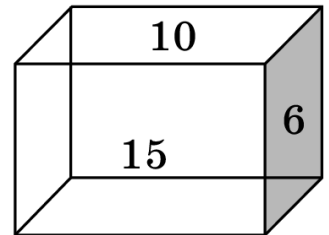
Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzako 4. maila

9 25 gelatan banatutako karratu bat dugu. Gelaxka bakoitzak 1, 2, 3, 4 edo 5 zenbakietako bat dauka zehazki, errenkada bakoitzean, zutabe bakoitzean eta karratuaren diagonal nagusi bietan zenbaki horietako bakoitza behin bakarrik ager dadin antolatuta. Zer zenbaki egongo da itzalpeko gelaxkan?

				2
	1			5
		5		
	4		2	
				3

- A) 1 B) 3 C) 4
D) 5 E) Emaizta bat baino gehiago dago.

10 Paralelepipedo angeluzuzen baten hiru aurpegiren azalera 6 m², 10 m² eta 15 m² dira. Zein da paralelepipedoaren bolumena?

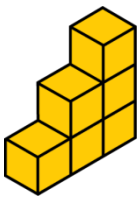


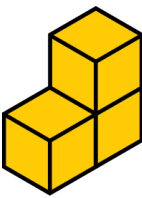


- A) $10\sqrt{10} \text{ m}^3$ B) $15\sqrt{10} \text{ m}^3$
C) 25 m^3 D) 30 m^3 E) 45 m^3

4 puntuko galderak

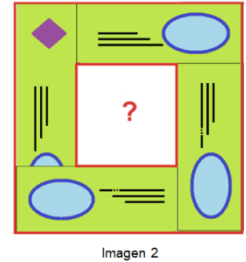
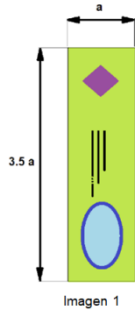
11 Ondorengo egitura bakoitza goitik eta ezkeretik argizatuta dago. Horietako baten itzala irudian erakusten den bezala agertzen da. Zein egiturari dagokio itzal hau?



- A)  B) 
C)  D) 

E) Aurrekoetatik bat ere ez.

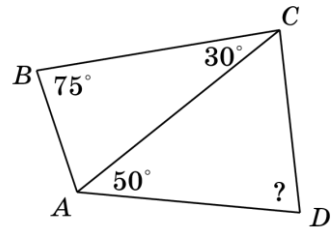
12 Anak lau txartel angeluzuzen berdin ditu, zabalera baino 3,5 aldiz luzeagoak, 1. irudian ikus daitekeen bezala. Txartel bikote batzuk gainjartzen ditu, 2. irudian erakusten den bezala, eta, horrela, izkinen ondoko ertzak lerrokatuta geratzen dira.



Zenbat aldiz handiagoa da egitura berriaren perimetroa txarteletako batenarekin alderatuta? (Egituraren perimetroa 2. irudiko lerro gorriaren luzera da)

- A) $\frac{20}{9}$ B) 2,5 C) $\frac{24}{9}$ D) 3,5 E) 4

13 Irudiaren ABCD laukiaren angelu batzuk ezagutzen dira. $BC=AD$ bada, zein da $\angle ADC$ angeluaren neurria?



- A) 30° B) 50° C) 55°
D) 65° E) 70°

14 Danielek zenbakiak eta formak erabiltzen dituen zifratze-metodo bat asmatu zuen, eta bi ekuazio zuzen idatzi zituen metodo hau erabiliz:

$$\begin{array}{c} \triangle 5 + \bigcirc 3 = \square 7 \\ \hexagon 6 - \triangle 1 = ? \end{array}$$

Zer jarri beharko litzateke galdera-ikurraren lekuan?

- A) B) C) D) E)

15 Hiru sarraila daude itxita, eta bakoitzak giltza bakarra du. Hiru giltzak ausaz jartzen badira hiru sarrailetan, zer egoera da ezinezkoa kasu honetan?

- A) Sarrailarik ez da irekitzen.
- B) Sarraila bakarra irekitzen da.
- C) Bi sarraila bakarrik irekitzen dira.
- D) Hiru sarrailak irekitzen dira.
- E) Ezin da zehaztu.

16 {0, 2, 3, 4, 5, 8} digituak erabiliz, hiru digituko zenbat zenbaki era daitezke digitu bat bera ere errepika ez dadin eta zenbakia benetan hiru digitutakoa izan dadin (hau da, ehunekoen digitua ezin da zero izan)?

- A) 120
- B) 110
- C) 100
- D) 80
- E) Ezin da kalkulatu.

17 Bi digituko zenbat zenbaki oso positibo daude, non, hamarrekoen zifra kentzen bada, zenbakia jatorrizkoaren seiren bat bihurtzen den?

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

18 Paper orri bat triangelu isoszele angeluzuzen baten forman tolestu daiteke lerro zuzen batean zehar, kanpoko forma poligonal desberdinak lortzeko. Zenbat poligono mota lor daitezke: triangelua, laukizuzena, pentagonoa, hexagonoa, heptagonoa?

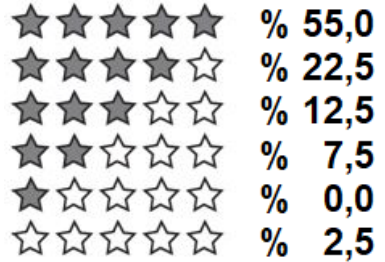
- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

19 AB bi digituko zenbakia (A ez da 0) alderantziz jarrita, BA zenbakia, 27 unitatez handitzen da. Aurreko baldintza betetzen duen bi digituko zenbaki handienarentzat, zein da A + B -ren balioa?

- A) 15
- B) 11
- C) 9
- D) 7
- E) 4

20 Pablo erosi nahi duen liburu baten balorazioak begiratzeko ari da, irudia erakusten dutenak. Ehuneko guztiak dira zehatzak. Zein da liburu honek izan zezakeen gutxieneko balorazio-kopurua?

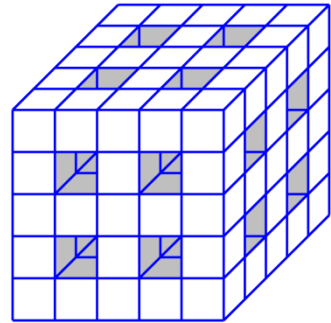
- A) 250 B) 200 C) 125
D) 40 E) 20



5 puntuko galderak

21 125 bloke kubiko berdinez osatutako kubo batetik bloke batzuk kendu ziren, baina kuboaren pareta kontrajarri bakoitza lotzen duten lau tunel kuboide berdinekin osatzeko adina baino ez, irudian ikusten den bezala. Zenbat bloke kendu ziren?

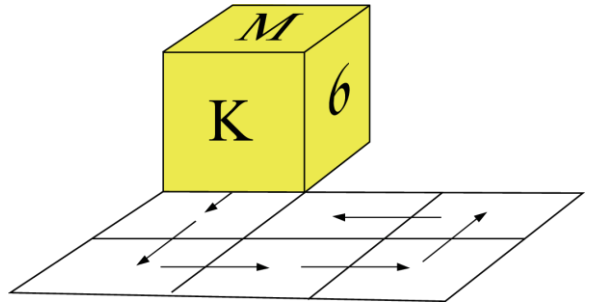
- A) 36 B) 44 C) 48
D) 52 E) 60



22 Aliciak bere liburuak apaletan antolatzen ari da. Erdia beheko apalean jartzen ditu, eta gero gainerako liburuen bi heren bigarren apalean. Azkenik, gainerako liburuak beste bi apaletan banatzen ditu, hirugarren apalean goiko apalean baino lau liburu gehiago egon daitezela, azken honek hiru liburu baititu. Zenbat liburu daude guztira beheko apalean?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

23 Trukatu gabeko dado bat, haren aurpegiek M, K, 2, 0, 2 eta 6 letrak eta zenbakiak dituztena, irudian ageri den bezala jartzen da. M-ren kontrako aurpegia 2 da, K-ren kontrakoa 0, eta 6 zenbakiaren kontrakoa beste 2. Geziek saretan ematen dituzten jarraibideen arabera, dadoa ertz baten gainean birarazten du, sei karratuetatik sekuentzialki pasatuz.

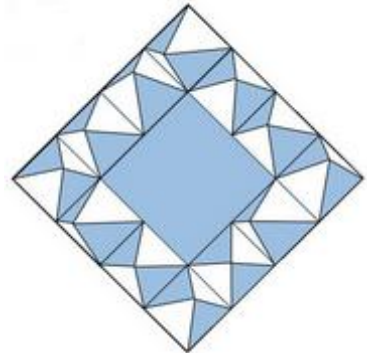


Amaieran, zein letra edo digitu geratzen da gora begira?

- A) M B) K C) 2 D) 0 E) 6

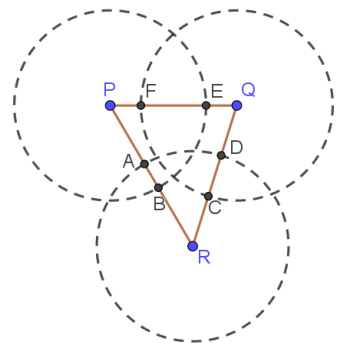
24 Ondoko margolan karratua museoan dago. Ertzean 12 karratu txiki berdin ditu. Hauetako bakoitzak bi triangelu urdin ditu, erpin komun bat partekatzen dutenak. Margolanaren zein zatiki da urdina?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$
 D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{5}{8}$



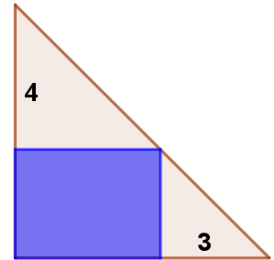
25 20 cm-ko erradioa duten hiru zirkuluk P, Q eta R-n dituzte zentroak. Zirkuluak honela daude antolatuta: AB = 5 cm, CD = 10 cm eta EF = 12 cm. Zein da PQR triangeluaren perimetroa?

- A) 66 cm B) 87 cm C) 92 cm
 D) 93 cm E) 120 cm



26 Laukizuzen bat triangelu zuzen baten barruan eraikitzen da, irudian ikusten den bezala. Zein da laukizuzenaren azalera?

- A) 9 B) 10 C) 12
D) 16 E) Ezin da kalkulatu azaleraren neurria.



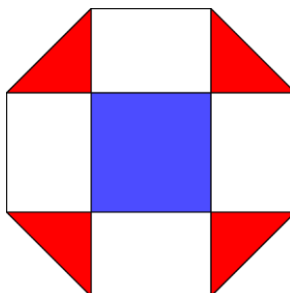
27 Bigarren hezkuntzako eskola batek futbol txapelketa antolatu zuen liga simple formatuan. Irabazle bat zuten partidetan, talde irabazleak 3 puntu lortzen zituen, eta talde galtzaileak, 0 puntu. Berdinketa gertatuz gero, talde bakoitzak puntu 1 lortzen zuen. Txapelketaren amaieran, antolatzaileek ikusi zuten irabazle bat zuten partiden kopurua berdindutako partiden kopurua baino 5 aldiz handiagoa zela, eta talde guztiek 187 puntu lortu zituztela guztira. Zenbat taldek parte hartu zuten txapelketan?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

28 2026 zenbakia monitorearen pantailan idatzita agertzen da. Minutuero, ordenagailuak bere digituen batuketa batu edo kentzen dio zenbakiari. Hurrengo zenbakietatik, zein ager daiteke pantailan denbora baten buruan?

- A) 2026 B) 2022 C) 5037 D) 12345 E) 2223

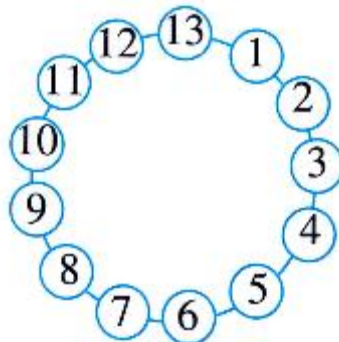
29 Oktogono erregularra laukizuzen eta triangeluetan banatzen da, irudian ikusten den bezala.



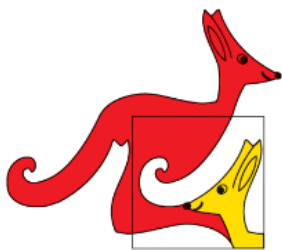
Urdin koloreko azaleraren eta gorri koloreko azaleraren arteko erlazioa hau da:

- A) $\sqrt{2} : 1$ B) $\sqrt{3} : 1$ C) $\sqrt{3} : \sqrt{2}$ D) $1 : 1$ E) $2 : 1$

30 Irudian ikus daitekeenez, hamahiru haur biribilean eserita daude jolasean. Erregela hau da: haur jakin batengandik hasita, erlojuaren orratzen noranzkoan kontatzen dute 1etik. «13» dioen haurrak zirkulua uzten du. Jarraian, hurrengo haurrak norazko berean kontatzen jarraitzen du 1etik, eta «13» dioen haurrak ere zirkulua uzten du. Prozesu hori errepikatu egiten da haur bakarra geratzen den arte. Mateo 1 zenbakia da. Mateo azkena geratzen dela ziurtatzeko, zein umetatik aurrera iradoki beharko luke jolasa hastea?



- A) 2 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



www.canguomat.es



Federación
Española de
Sociedades de
Profesores de
Matemáticas

www.fespm.es