



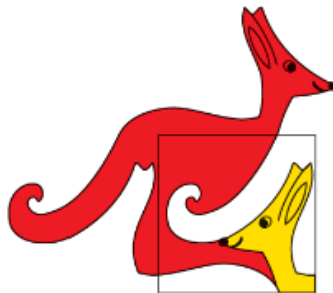
Federación Española de Sociedades
de Profesores de Matemáticas

XXX. KANGURU MATEMATIKOA

Maila 5

Batxilergoko 1. maila

2025eko martxoaren 20a



Probaren iraupena eta galdera bakoitzaren balorazioa

Proba egiteko denbora ordu 1 eta 15 minutukoa da.

Erantzun zuzen bakarra dago galdera bakoitzerako. Gaizki erantzundako galdera bakoitza zuzena balitz dagokion puntuen 1/4arekin zigortuko da. Erantzun gabeko galderak ez dira puntuatzen ezta zigortzen ere. Hasieran 30 puntu dituzu.

Nola markatu eta zuzendu galdera baten erantzuna

Adibidez, 1. galderan **B** aukera markatu nahi bada, goiko lerroko laukia 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"/>

Orain zuzendu behar baduzu eta **D** aukera markatu nahi baduzu, beheko lerroko laukia bete 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, lauki guztiak markatu gabe 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 5

Batxilergoko 1. maila

3 puntuko galderak

1 Patxik bi aldeetako hegaletan zenbakiak eta zuloak dituen liburuxka bat du, irudian ikusten den bezala.

□	□		4	9	2		□	□
□	□		3	5	7		□	□
			8	1	6			

Bi hegalak tolestuta daudenean, zein da leihoetatik ikus daitezkeen zenbakien batura?

- A) 7 B) 9 C) 12 D) 14 E) 15

2 Triangelu baten oinarria %50 handitzen da eta bere altuera laurden bat gutxitzen da. Zein da triangelu berriaren eta jatorrizkoaren azaleraren arteko zatidura?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{9}{8}$ E) $\frac{8}{9}$

3 Ondorengo hexagonoetatik zeinetan da zehazki azaleraren herena beltza eta zehazki azaleraren erdia zuria?



4 Kanguru Eguna urtero martxoko hirugarren ostegunean ospatzen da. Zein da Kanguru Eguna ospa daitekeen lehen data?

- A) 14-3 B) 15-3 C) 20-3 D) 21-3 E) 22-3

5 Kangururako lan baten orrialdeak zenbatzeko 2025 digitu erabili ditut. Zenbat orrialde ditu nire lanak?

- A) 2025 B) 712 C) 711 D) 612 E) 611

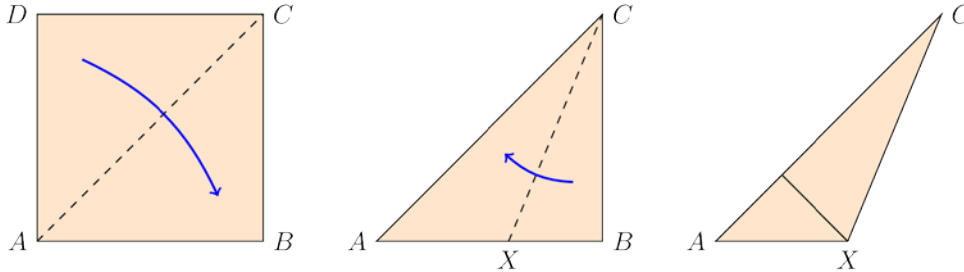
6 Luisak egurrezko lau digitu ditu. Horiekin 2025 zenbakia osa dezake. 2025etik gorako zenbat zenbaki ezberdin osa ditzake zifra horiekin?

2 0 2 5

- A) 3 B) 6 C) 8 D) 9 E) 11

7 Alexek karratu bat erditik tolesten du diagonal batean zehar triangelu bat osatzeko. Ondoren, papera berriro tolesten du, triangelu horren ertz laburretako bat triangelu horren ertz luzearen gainean gera dadin. Horrela, AXC triangelu txikia lortzen da, irudian erakusten den bezala.

Zein da AXC angeluaren neurria gradutan?



- A) 108° B) $112,5^\circ$ C) 120° D) 145° E) $157,5^\circ$

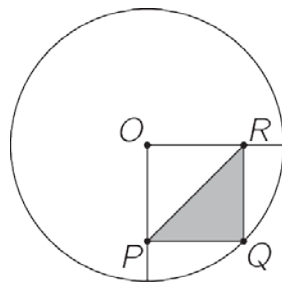
8 $80 \square \square 4$ zifrako zenbakiari azken bi zifrak falta zaizkio. Zenbakia 8 eta 9rekin zatigarria denez, zein da azken bi zifra horien biderkadura?

- A) 6 B) 16 C) 20 D) 24 E) 48

9 Lucasek txakurrak, untxiak eta katuak ditu. Bere maskotetako zortzi ez dira txakurrak, bost ez dira untxiak eta zazpi ez dira katuak. Zenbat maskota ditu Lucasek?

- A) 10 B) 11 C) 15 D) 16 E) 20

10 O zentroa eta 10 cm-ko erradioa dituen zirkunferentzian $OPQR$ karratua marrazten da, non Q zirkunferentziaren puntu bat den. Zein da PQR triangeluaren azalera?



- A) $12,5 \text{ cm}^2$ B) 25 cm^2 C) 50 cm^2 D) 75 cm^2 E) 100 cm^2

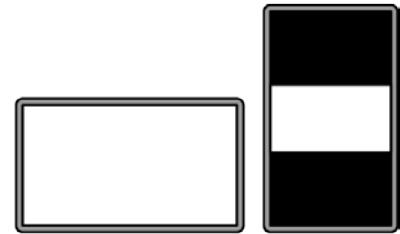
4 puntuko galderak

11 Atleta batek urrezko bi eta zilarrezko bost domina dituen bilduma du. 1etik 7ra zenbakituta daude, ordena jakin batean. Irudian dominen zuri-beltzeko argazkiak erakusten dira. Jakina da argazki bakoitzean zehazki urrezko domina bat badagoela. Zein da urrezko bi dominen zenbakien batura?



- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

12 Ana argazki bati begira dago bere smartphonean. Formatua 16:9 da eta pantaila osoa hartzen du. Smartphone-a bira egiten duenean, irudia txikiagoa egiten da. Pantailaren zer proportzio hartzen du irudi txikiak?

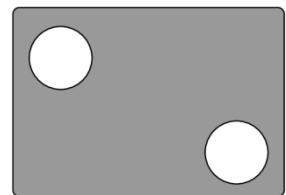


- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{9}{16}$ C) $\frac{27}{64}$ D) $\frac{32}{81}$ E) $\frac{81}{256}$

13 Katalinak eta Andonik urtebetetzea ospatzen dute gaur. Katalinaren adinaren $\frac{1}{19}$ a Andoniren adinaren $\frac{1}{17}$ aren baliokidea da. Haien adinen batura 40 baino handiagoa eta 100 baino txikiagoa da. Zenbat urte ditu Katalinak?

- A) 19 B) 34 C) 38 D) 57 E) 76

14 Pedrok 27 aldiz tiro egiten die bi ituri. Tiroen % 50 asmatu ditu ezkerreko goiko ituan eta % 80 eskuineko beheko ituan. Guztira, 9 tiro huts egin ditu. Zenbat aldiz jo zuen ezkerreko goiko itua?

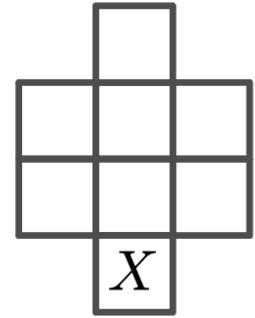


- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

15 Sarak 18 bola dituen poltsa bat du, 1etik 18ra zenbakituta. Zein da Sarak atera behar duen bola-kopururik txikiena, zenbaki lehenak dituzten hiru bola gutxienez atera dituela bermatzeko?

- A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

16 1etik 8ra bitarteko zenbakiak irudiko zortzi gelaxketan jarri nahi ditugu, gelaxka bakoitzean bat, eta ondoz ondoko bi zenbaki dituzten gelaxkek ez dezatela ez alderik ez erpinik partekatu. Zer zenbaki jar dezakegu X laukian?

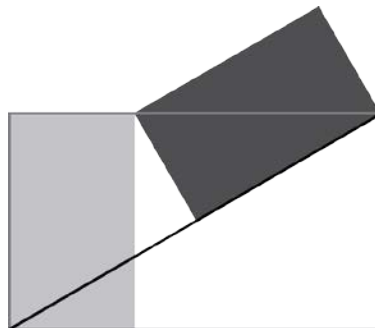


- A) 1 edo 8 B) 2 edo 7 C) 3 edo 6
D) 4 edo 5 E) 7 edo 8

17 N zenbakia bere zifra guztien biderkadura 180 den sei zifra zenbakirik handiena da. Zein da N-ren zifra guztien batura?

- A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

18 Ilundutako bi laukizuzenak berdinak dira, eta biek 4 cm-ko azalera dute. Zein da laukizuzen handiaren azalera?



- A) 10 cm^2 B) $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$ C) 8 cm^2 D) 12 cm^2 E) $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$

19 Hiru zenbaki lehenen biderkadura haien batura baino 11 aldiz handiagoa da. Zein da baturak izan dezakeen baliorik handiena?

- A) 14 B) 17 C) 21 D) 25 E) 26

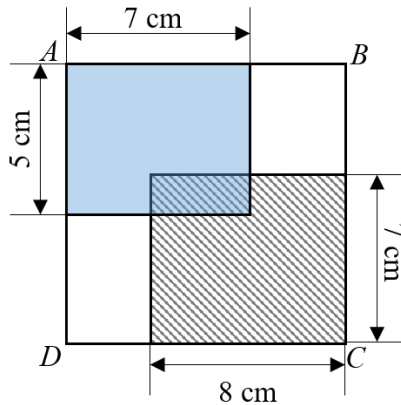
20 Bost adreilu jartzen dira lurrean, irudian ikusten den bezala. Peiok adreilu bat ken dezake bakarrik gainean adreilurik ez badago. Aldi bakoitzean, adreiluetako bat ausaz aukeratzen du kentzeko, adreilu guztiak kendu arte. Zein da 4 zenbakia duen adreilua kentzen den hirugarrena izateko probabilitatea?



- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{8}$

5 puntuko galderak

21 ABCD karratuak bi laukizuzen ditu. Bata kolorezkoa da eta besteak betegarri punteatuta dauka, irudian adierazten diren dimentsioekin. Laukizuzenen gainjarritako zatiaren azalera 18 cm^2 -koa da. Zein da ABCD karratuaren perimetroa?



- A) 28 cm B) 34 cm C) 36 cm D) 38 cm E) 40 cm

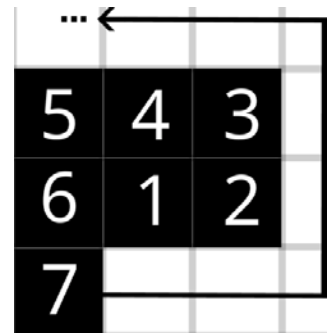
22 ABCD lau zifra ezberdineko zenbaki bat biderkatu egiten da bere D unitateen zifrarekin eta lau zifrako beste zenbaki bat sortzen da $D \square \square A$, non milakoen eta unitateen zifrak trukatu diren.

$$\begin{array}{r}
 A \ B \ C \ D \\
 \times \quad D \\
 \hline
 D \ \square \ \square \ A
 \end{array}$$

Zenbat ABCD zenbakik betetzen dute propietate hau?

- A) 1 B) 2 C) 7 D) 9 E) 11

23 Danielek karratu jakin batzuk zenbakitzen ditu paper koadrikulatuko orri batean. Karratu bakoitzak 0,5 cm-ko aldea du. Lehen karratu batekin hasten da eta, ondoren, 2, 3, 4, 5, ... koadrikularen laukitxoak zenbakitzen ditu, erlojuaren orratzen kontrako noranzkoan, irudian ikusten den bezala. 2025 karratu zenbakitu dituenean gelditu egiten da, eta zenbakitutako karratu guztiek osatutako irudia behatzen du. Zein da lorturiko irudiaren perimetroa?

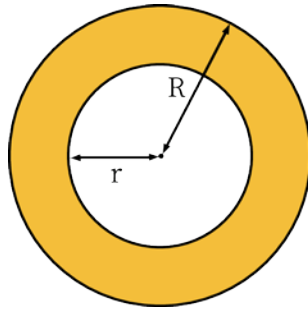


- A) 25 cm B) 45 cm C) 80 cm D) 90 cm E) 180 cm

24 ABCDEF sei zifrako zenbaki bat da, 1, 2, 3, 4, 5 eta 6 digituez osatua, eta ez du zifra errepikaturik. AB, bere lehen bi zifrek osatutako zenbakia 2ren multiploa da; ABC, bere lehen hiru zifrek osatutako zenbakia 3ren multiploa da; ABCD, bere lehen lau zifrek osatutako zenbakia 4ren multiploa da; ABCDE, bere lehen bost zifrek osatutako zenbakia 5ren multiploa da, eta ABCDEF zenbaki osoa 6ren multiploa da. Zein da F, seigarren zifra?

- A) 2 B) 4 C) 6
 D) Bai 2 bai 4 zifra posibleak dira E) 4 edo 6 zifra posibleak dira

25 Irudian bi zirkulu zentrokide agertzen dira. Zenbat zenbaki oso pare (R, r) daude koroa zirkularraren azalera 2025π izateko?

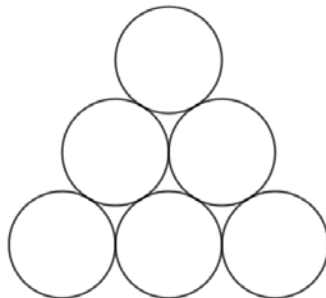


- A) 4 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

26 $a_1, a_2, a_3, a_4, \dots, a_{10}$ zenbaki-segida bat dugu, non hirugarren gaitik aurrera gai bakoitza aurreko gaien batezbestekoaren berdina den. Hau da, $a_3 = a_1$ eta a_2 gaien batezbestekoa da; $a_4 = a_1, a_2$ eta a_3 gaien batezbestekoa da, eta abar. Badakigu $a_1=8$ eta $a_{10}=26$ direla, zein da a_2 -ren balioa?

- A) 28 B) 32 C) 38 D) 44 E) 50

27 Sei zirkulu triangulu moduan antolatuta daude. Jonek 1etik 6ra bitarteko zenbakiak idazten ditu haien barruan, triangeluaren hiru aldeetako zenbakien baturak berdinak izan daitezzen. Jarraian, triangeluaren erpinen zenbakien batura kalkulatu du. Zenbat balio posible kalkulatu ditzake?

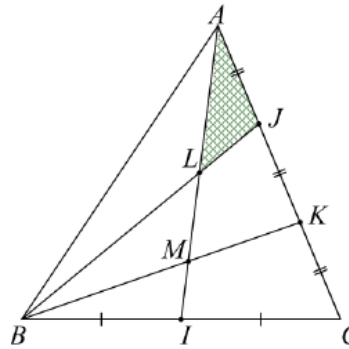


- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

28 Festa batean 12 haur daude, eta horien artean hiru biki bikote daude. Zenbat modutan bana daitezke sei kapela urdin eta sei kapela gorri, biki bikote bakoitzak kolore bereko kapelak eraman ditzan?

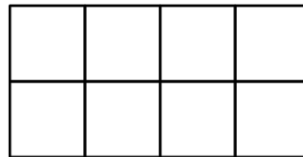
- A) 72 B) 86 C) 92 D) 102 E) 132

29 ABC triangeluak $60 u^2$ -ko azalera du. I puntua BC aldeko erdiko puntua da, eta J eta K puntuak AC aldean hiru segmentu berdinetan banatzen dute. L AI eta BJren ebaki-puntua bada, zein da ALJ triangeluaren azalera?



- A) $4 u^2$ B) $5 u^2$ C) $6 u^2$ D) $7 u^2$ E) $8 u^2$

30 Cristinak 1etik 8ra bitarteko zenbakiak idatzi nahi ditu 2×4 koadroko laukitxoetan. Zenbaki bakoitzerako, eskuineko ondokoak eta beheko ondokoak zenbaki hori baino handiagoak izan behar dute. Zenbat modutan bete dezake Cristinak lauki-sarea?



- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14