

NAHASTE-BORRASTE

(II)

Patxi Angulo

OPORRAK datozela eta, ale honetara beste nahaste-borraste bat ekarri nahi izan dizugu. Egun hauetan betarik izango duzula-koan, 50 galdekizun prestatu ditugu beta hori bete dezazun. Aurrekoan bezala hemen ere denetarik aurki dezakezu: ilargia, behia, poxpoluak, karratuak, zatiketak, ametsak, antzarak, begiak, zuzenak, Oro har txantxetakoak ez badira, ez fidatu, zoratu egin zaitezke eta.

1. Pertsona ikustezina balego, ikusiko al luke?

Dakusazun begia ez da begia zuk ikusten duzulako; begia ikusten zaituelako da.

(Antonio Machado)

2. Pertsona batek hartza ikusi eta hegoalderantz hanka egin du 10 km korrituz. Handik ekialderantz beste 10 km eta, azkenik, beste 10 km egin

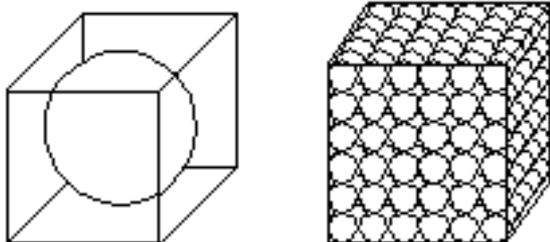
△	△	+	△	+	~
△	+	~	×	△	+
~	×	○	△	+	~
×	○	\$	△	+	~
×	○	\$	□	△	+
~		○	\$	□	↓

1. irudia.

ditu iparralderantz. Hara non eta hartz bera ikusi du berriz. Zein koloretakoa da hartza?

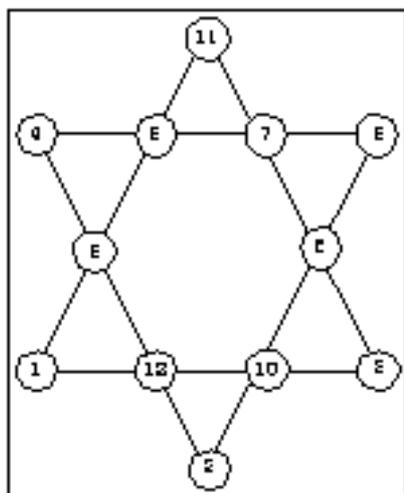
3. Zortzi txanpon dauzkagu, itxuraz guztiak berdina, baina batek besteek baino pisu txikiagoa dauka. Jakin al daiteke txanpon hori zein den bi pisaldi bakarrik eginez?
4. Zein ikur ipini behar da lauki hutsean? (1. irudia)
5. Ibaibusti eta Mendiberde estatuen arteko mugan dagoen herri batean gertatzen zen. Ibaibustiko libera batek Mendiberdeko libera baten 90 zentimo balio zituen. Era berean, Mendiberdeko libera batek Ibaibustiko libera baten 90 zentimo. Behin batean, Ibaibusti aldeko taberna batera sartu zen pertsona bat eta 10 zentimoko zumo bat eskatuta bertako libera batez ordaindu zuen. Bueltan, Ibaibustiko 90 zentimo eman beharrean Mendiberdeko libera bat eman zioten. Geroago, Mendiberdeko taberna batera joan zen eta 10 zentimoko zumo eskatutakoan aurreko liberaz ordaindu zuen, 90 zentimoren ordeztu Ibaibustiko libera bat itzuli ziotelarik. Horrela, behin eta berriro ibili zen taberna batetik bestera. Azkenik, nahi adina edan eta gero etxera hasieran zeukan diruarekin bueltatu zen. Zeinek ordaindu zituen zumoak?
6. Jar itzazu hiru pilotan 11, 7 eta 6 txanpon. Hiru mugimendutan, hiru piloetan zortzi txanpon utzi behar dituzu. Mugimenduetan, pilo bakoitzari daukan adina txanpon erants dakioko eta txanpon hauek pilo berberetik etorri behar dute.
7. Bi kutxa kubiko berdina dauzkagu. Batean diamentrotzat kutxaren altuera duen burdinazko bola bat dago; bestean, irudian ikusten den bezala, burdinazko bola berdina daude. Zein kutxak dauka pisu handiena? (2. irudia)
8. 3. irudiko izarra magikoa da; bere sei lerroetako lau zenbakien baturak 26 bait dira. Hala ere, bere

Matematikaren inguruan



2. irudia.

erpinetako zenbakien batura 30 da. Konpon al zenezake hori, superizar magikoa lortzeko, hau da, erpinen batura ere 26 izan dadin?

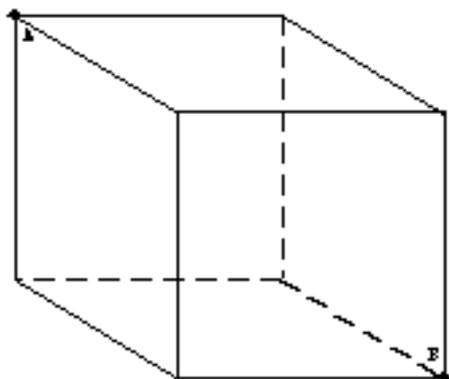


3. irudia.

9. Nola konpon liteke gaizki dagoen ondoko biderketa, ezer erantsi, kendu edo idatzi gabe?

$$81 \cdot 9 = 801$$

10. Zein da A-tik B-ra kuboaren gainazalaren gainetik joateko biderik laburrena? (4. irudia)

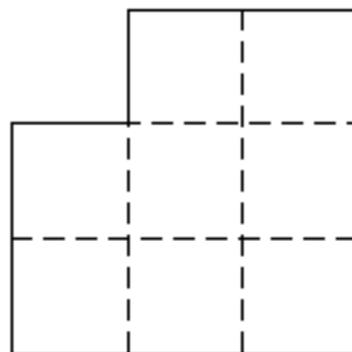


4. irudia.

11. Gertaera hau Ingalaterrako herri batean, igande bateko goizean eta elizan jazo zen. Apaiza bere sermoian, ohi bezala, ari zen. Eguzkiak erre egiten zuen. Barruan zegoen isiltasuna eta kaleko urruneko zurrumurrua medio, Peterrek lo hartu zuen. Frantzia aldeko iraultzaren garaian zegoela eta gilotinara zeramatela amestu zuen. Gurdi batean zeramatena eta jendeak irain egiten zion. Borreroarengana ailegatu eta burua aihotzaren

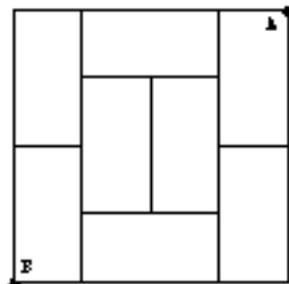
azpian jarri zioten. Aihotza bere lepo gainera erortzen ari zela, bere emaztea lo zegoela konturatu zen eta haizemailez kolpe txiki bat lepoan jo zion. Sortutako zirrarragatik Peter gizajoa hil egin zen. Zein arrazoi logiko dago pasadizo hau zalantzan jartzeko?

12. Irudia hiru zatitan banatu behar duzu, gero egokiro bilduz karratu zehatza lortzeko. (5. irudia)



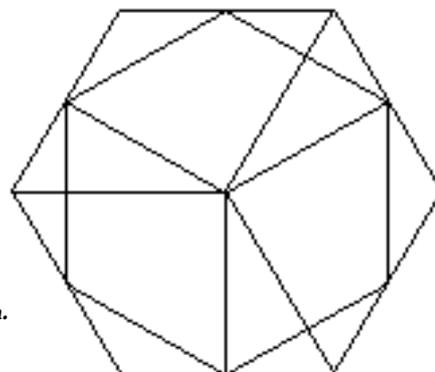
5. irudia.

13. Gela bat zortzi tatamiz dago beteta, guztiak 2x1 metrokoak. Tatamien ertzetatik ibiliz, zein da A eta B puntuen arteko ibilbiderik luzeena? (ezin da ertzetatik bi aldiz pasatu). (6. irudia)



6. irudia.

14. 7. irudian kubo baten barnean beste kubo bat ikus dezakezu. Ziur al zaude hala dela?

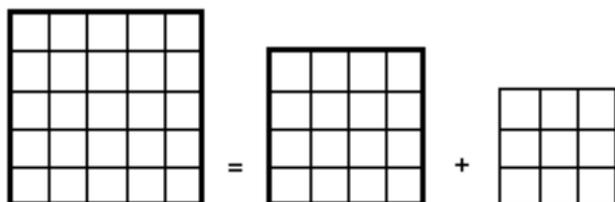


7. irudia.

15. Demagun autobus bat gidatzen ari zarela. Lehenengo geltokian 5 bidaiari igo dira. Hurrengoan, beste 5 igo eta 7 jaitsi dira. Hirugarrenean 3 igo eta ez da bat ere jaitsi. Hurrengoetan, hurrenez hurren, 8 eta 5, 2 eta 6, 7 eta 4 igo eta jaitsi dira. Zenbat urte dauzka gidariak?

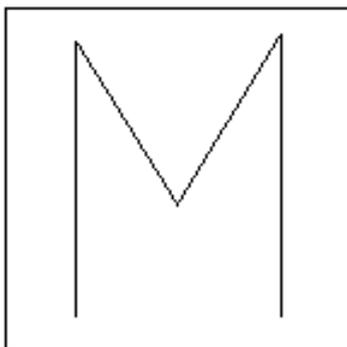
Matematikaren inguruan

16. Bilar amerikarraren 15 bolak triangelu aldekie bat osatuz kokatzen dira. Erpin batetik begiratu, bola bakoitza bere atzeko bi bola ukitzailen kendura izateko moduan koka al zenitzake?
17. 5x5 neurriko karratu bat lau zatitan banatu behar duzu, 4x4 eta 3x3 neurrietako karratuak osatzeko moduan. (8. irudia)



8. irudia.

18. Kariloi-erloju batek ordubiak jotzeko 2 segundo behar baditu, zenbat denbora beharko du hirurak jotzeko?
19. Hiru zuzenen bidez ebaki behar da M letra, bederatzitriangelu lortzeko. (9. irudia)



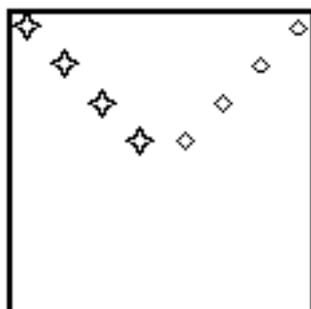
9. irudia.

20. Ezetz! Ezetz karratu bat bi zuzenekin marraztu!
21. Zatitu aldameneko bi irudiak bakoitzean bi pieza berdinetan sortuz. (10. irudia)



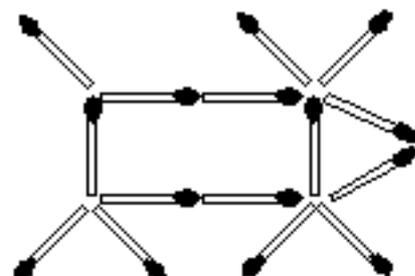
10. irudia.

22. Nola zatitu 11. irudiko karratua tamaina eta itxura berdineko lau zatitan, bakoitzean izar eta zirkulu bana dagoela?



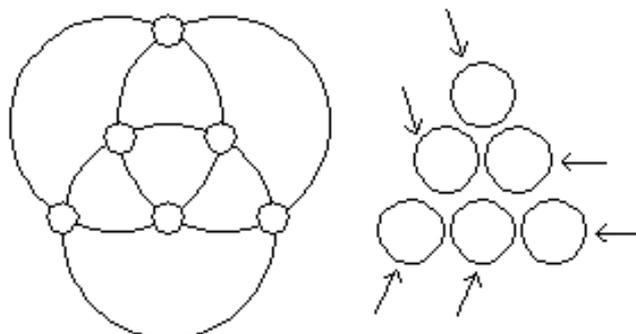
11. irudia.

23. Talde batean pertsona batek honela dio: "nire anaia duela 130 urte hil zen". Egia izan al daiteke?
24. Bi poxpolu mugituz gero behiak atzerantz begiratzeari lor daiteke. (Buztana gora edo beheara geratzea onartzen da) (12. irudia)



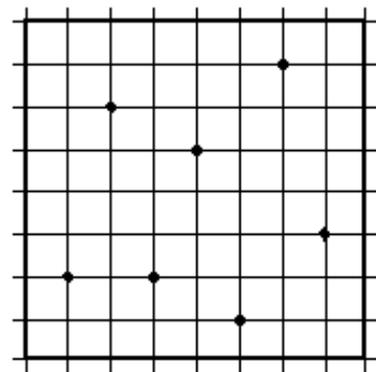
12. irudia.

25. Bost duroko bi txanponen artean, eta itsatsirik, duro bat kokatzen da. Duroa kendu egin behar da erditik mugitu gabe.
26. Bota itzazu hamar txanpon hiru basotara, bakoitzean txanpon-kopuru bakoitia utziz.
27. Orain irudi magikoei buruzko beste bi ariketa: Idatz itzazu 1, 2, 3, 4, 5, 6 zenbakiak zirkulu zurietan, zirkunferentzia bereko zenbakien baturak berdinak izan daitezten. Idatz itzazu, oraingoan, 1, 2, 3, 4, 5, 6 zenbakiak, geziak seinatuz dizkiguten lerroetako zenbakien baturak desberdinak eta ondoz ondoko balioak izan daitezten. (13. irudia)



13. irudia.

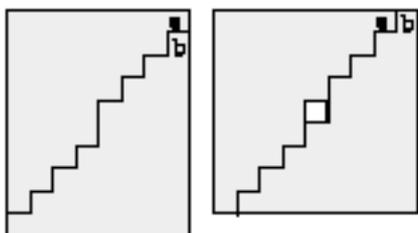
28. 14. irudiko taulan markatutako zazpi puntuak zuzenkiz bil itzazu, ahalik eta azalerarik txikiena inguratuz. Zuzenkiek ezin dute elkar ebaki.



14. irudia.

Matematikaren inguruan

29. Kopia ezazu ondoko lehenengo irudia paper batean eta ebaki ezazu lerro hautsitik. Lortutako bi pieza elkar itzazu bigarren irudian ikus daitekeen bezala. Lehenengo eta bigarren irudietako laukizuzenen aldeek luzera berbera daukate. Hortaz, azalera berdina dute. Hala ere, bigarren laukizuzenak azalera txikiagoa dauka; erdiko karratua falta bait zaio. Zein da paradoxa honen azalpena? (15. irudia)



15. irudia.

30. Herri bateko emakumeak beren zenbait bizilagunek (gutxienez batek) engainatu egiten dituztela konturatu dira eta haien ordezkariengana helerazi dute kexa.

Ordezkariek, bizilagun desleialak aurkitu eta gero, emakumeei eskutitz bana igortzea erabaki dute. Bertan bizilagun desleialen izenak agertzen dira, eskutitza bidaltzen zaion emakumearena ezik, zeinak agian engainatu egin bait du, baina agian ez. Ordezkariek, deskubritutako bizilagun desleialak publikoki zigortzeko baimena eman diete emakumeei. Egia asmatzeko emakumeek bi baldintza beteko dituzte: bata, beren artean hitzik ez egitea da, eta bestea, bizilagun desleialen bat zigorturik dagoen ala ez gauez bakarrik ikusi ahal izatea.

Lehenengo eguna pasatakoan ez da zigorturik agertu; bigarrena pasa eta gero ere ez. Horrela berrogeitamargarren gauera arte, zeinean bizilagun desleial guztiak zigorturik agertu bait dira. Zenbat bizilagunek engainatu dituzte emakumeak?

31. Pertsona heldu batek eta neskatxa batek erreka gurutzatu behar dute; batek ezkerretik eskuinera, besteak alderantziz. Ertz bakoitzean ohol bat dago, baina biak erreka zabalera baino pixka bat motzagoak. Zer egin dezakete, helduak eta neskatxak, erreka gurutzatzeko?

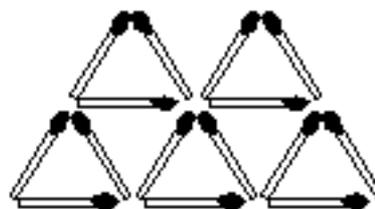
32. Idatz ezazu 64 bi lau bakarrik erabiliz. Nahi dituzun ikur matematikoak erabil ditzakezu, baina inolaz ere zenbaki gehiagorik ez.

33. Bi poxpolu bakarrik mugituz 16. irudiko zazpi triangelu aldekieen orde z bost utz ditzakezu. Lortuko al duzu?

34. Hurrengo esaldiak idatzi zituen Lewis Carrollek bere "Logika-jokoa" liburuan:

- Antzara batek ere ez du baltsea dantzatzen
 - Militar batek ere ezin du ahal duen bakoitzean baltsea dantzatu gabe utzi
 - Nire hesiko hegazti guztiak antzarak dira
- Zer ondorio logiko atera dezakezu hiru esaldi hauetatik?

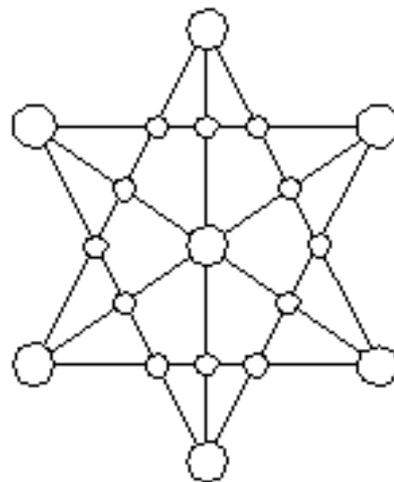
16. irudia.



35. Zeintzuk dira ondorengo zenbaki-segiden erizpi-deak?:

- 1, 3, 5, 15, 30, 40, 50,
- 6, 8, 62, 63, 66, 72, 73, 76, 81, 84,
- 1, 101, 31, 131, 1131, 2131
- 1, 9, 2, 5, 3, 4, 6, 7, 8
- 6, 2, 5, 5, 4, 5, 6, 3, 7, 6

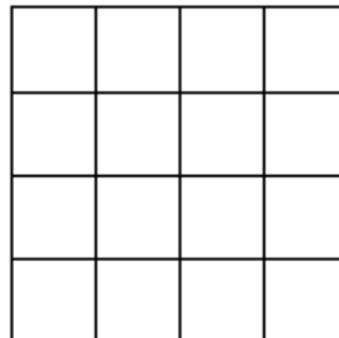
36. Koka itzazu 1etik 19rako zenbakiak 17. irudiko hexagramako zirkuluetan, lerro bakoitzeko bost zenbaki baturak berdinak izan daitezten.



17. irudia.

37. Osa al zenitzake 5 txanponeko 9 lerro, 21 txanpon soilik edukiz gero?

38. Egin al daiteke ondoko irudia boligrafoa paperetik altxatu gabe eta marra baten gainetik bi aldiz pasa gabe? (18. irudia)

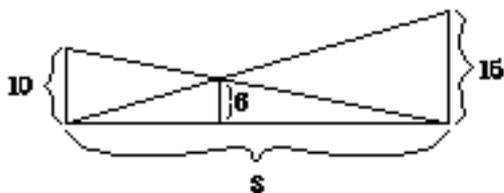


18. irudia.

39. Jakintsu batek objektu baten erorketa-denbora neurtu nahi du, gorantz doan igogailu batetik askatuz. 5. pisuan, eta erortzen utzi eta gero, objektu berde txikia ikertzailearengandik bi pausotara geratu da airean flotatuz. Zein arrazoi aurkitu zuen jakintsuak gertaera harrigarri hau azaltzeko?

Matematikaren inguruan

40. Nola kokatuko zenituzke 5 txanpon elkarjoka?
41. Bost puntu emanik, nola lotuko zenuke puntu bakoitza beste bi edozein punturekin zuzenkien bidez? Zenbat era desberdinetan egin daiteke?
42. Kalkulurik egin gabe, zenbateko luzera dauka S-k? (19. irudia)



19. irudia.

43. Bat oso azkar erantzuteko. Artzai batek 17 ardi dauzka. Bederatzi ezik beste guztiek alde egiten badute, zenbat geratu dira?
44. Ados egongo zarete esaldi bat faltsua bada bere aurkakoa egia dela esanda, ezta? Esate baterako, "Esaldi honek sei hitz dauzka", argi dagoenez gezurra da. Bere kontrakoa, "Esaldi honek ez dauzka sei hitz" izango da, baina hau ere gezurra da. Zer deritsozu?
45. Bi zifrako zenbaki bat 2ren bikoitzaz biderkatuz gero 3 lortzen dugu. Zein da zenbakia?
46. Hona hemen beste zatiketa-mota bat. Zatitu egin behar duzu ilargia sei partetan bi zuzenen bidez. Karratua zortzi triangelu zorrotzetan. Eta, azkenik, gurutzea bi lerro zuzenez, bata A-tik eta bestea B-tik pasatuz, geratzen diren piezekin karratu bat osatu ahal izateko. (20. irudia)

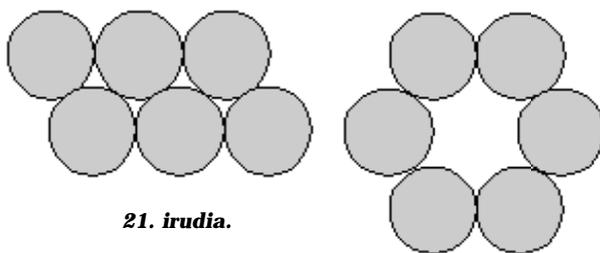


20. irudia.

47. Gela batean hiru jakintsu eta bost kapela (hiru zuri eta bi beltz) daude. Momentu batez argia itzali eta kapela zuri bana jartzen zaie jakintsuei buruetan, bi kapela beltzak jakintsuek ikusi gabe atera egin direlarik. Segituan piztu da argia. Jakintsu bakoitzak besteen kapelak ikusi ditzake, baina berea ez. Daramaten kapela zein koloretakoa den galdetzen diete. Une batez elkarri begiratzten diote eta azkenik batek hau dio: nirea zuria da. Zergatik asmatu du?
48. Hamar herrialde dauzkan nazio batean, urtero herrialde bakoitzeko zergabiltzaileek 10na ontza urre

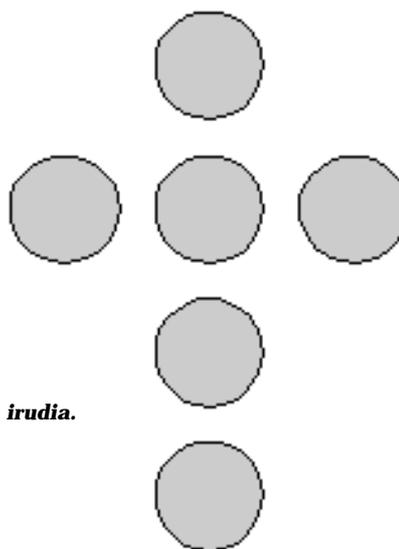
eman behar zizkioten estatuari. Urte batean, zergabiltzaile batek urre pixka bat gorde nahi izan zuen. Horretarako ontza bakoitzari, ontzaren itxura gordez, gramo bat kentzea agindu zuen. Baina, epaile bati abisua zehaztasun osoz pasa zioten urte hartako bilketarekin kontuz ibiltzeko, zergabiltzaile batek iruzur egin nahi zuela eta. Epaileak zergabiltzaile guztiek ontza guztiak egun bereko ordu berean eraman zitzatela agindu zuen. Gramoz gramo pisatzen zuen balantza bat eskatu zuen eta guztion aurrean pisaldi bat egin eta gero iruzurgilea agerian utzi zuen. Nola jakin zuen?

49. 21. irudiko ezkerreko txanponak hiru mugimendutan eskuineko irudian bezala kokatu behar dituzu, bi arau errespetatuz
- mugimendu bakoitzean txanpon bat mugitzen da, besteak aldatu gabe,
 - txanponek beti ukitu behar dituzte beste bi txanpon.



21. irudia.

50. Mugimendu batez lau txanponeko bi lerro osatu behar dituzu. (22. irudia)



22. irudia.

Hilabete daukazu galdekizun hauei erantzuteko. Irailean zure erantzunen zain izango gaituzu. Baten bat ebatzi ezin baduzu eskaiguzu soluzioa. Guztiak dauzkagu. Ez ditugu argitaratu galderak eta erantzunak ale berean azaltzea komeni denik iruditzen ez zaigulako. Hala ere prest gaude, aldizkarian bertan edo beste era batera, azalpen guztiak emateko.