



2ª OLIMPIADA MATEMÁTICA DE EUSKADI PARA ALUMNADO DE 2º DE E.S.O:

ALBERTO BAGAZGOITIA (*)

PRESENTACIÓN

Bajo el nombre de Olimpiadas Matemáticas se vienen desarrollando en la mayoría de países de todo el mundo actividades diversas, que tratan de promover el gusto por la matemática y potenciar una educación matemática. En esta línea de trabajo la creatividad y la capacidad de enfrentarse a problemas abiertos con flexibilidad y autonomía juegan un papel preponderante.

En Euskadi, después de que la 1ª Olimpiada Matemática para alumnado de 2º de E.S.O., hubiera sido valorada muy positivamente, tanto por el profesorado participante como por la propia organización, se organizó para el curso pasado 2003-04 la 2ª Olimpiada Matemática, contando con la autorización, el apoyo y la colaboración del Departamento de Educación del Gobierno Vasco, en concreto de la Dirección de Innovación Educativa. La Comisión Organizadora de la 2ª Olimpiada Matemática de Euskadi (OME), estuvo formada por los tres Asesores de Matemáticas de los Berritzegunes de la Comunidad.

La OME pretendía y pretende, entre otras cosas, popularizar las Matemáticas, sacándolas del ámbito puramente escolar en el que habitualmente están recluidas y poner de manifiesto que las matemáticas subyacen en muy diversas actividades de la vida, no sólo en las Ciencias y Tecnología, sino que abarcan todas las actividades humanas, incluidas las lúdicas. Éstos son los objetivos.

OBJETIVOS

Que podríamos agrupar en tres grandes bloques:

- *Fomentar entre los estudiantes el gusto por las matemáticas, planteando actividades abiertas que les ofrezcan la posibilidad de poner en juego su creatividad, de usar estrategias generales de resolución de problemas y disfrutar afrontando retos intelectuales.*

Una de las mayores potencialidades de las matemáticas radica en la gran cantidad de aplicaciones, contextos y situaciones diferentes en las que pueden aparecer o en las que sus métodos y procedimientos pueden ser útiles: ciencia, arte, economía, juegos,...

- *Facilitar la relación entre centros, profesores y alumnos, favoreciendo el conocimiento mutuo y el intercambio de experiencias.*

En torno a las actividades de la Olimpiada, por parte del profesorado, se pueden poner en común modos, formas de hacer y experiencias positivas y en lo que se refiere a los alumnos, las actividades más abiertas favorecen el trabajo en equipo.

- *Contribuir a la mejora del proceso de Enseñanza-Aprendizaje de las Matemáticas, y a la formación permanente del profesorado apoyando la innovación e impulsando el trabajo en Resolución de Problemas.*

(*) Asesor de Matemáticas del Berritzegune de Vitoria.



EUSKADIKO 2. OLINPIADA MATEMATIKOA D.B.H.KO 2.MAILAKO IKASLEENTZAT

ALBERTO BAGAZGOITIA (*)

AURKEZPENA

Olinpiada Matematiko izenarekin mundu osoko herrialde gehienetan egiten dira matematika-rekiko gustua bultzateko iharduera bereziak. Aldi berean, matematika-hezkuntzan garrantzi handia daukaten ahalmen batzuk ere –sormena, autonomia, edo malgutasuna problema irekiei aurre egiteko– garatzen dira.

Euskadin, 1.Olinpiada matematikoa D.B.H.ko 2. mailako ikasleentzat egina eta balorazioa, bai irakasleen aldetik bai antolatzaileen aldetik, oso positiboa izanda, joan den ikasturtean, 2. Olinpiada antolatu genuen. Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailaren baimenaz eta laguntzaz, konkretuki Hezkuntza Berriztatzeko Zuzendaritzarena, Euskadiko 2. Olinpiada Matematikoaren (EOM) Batzorde Antolatzailea osatu genuen. Batzorde hori hiru Berritzeguneetako Matematika aholkulariek eratu genuen.

EOMek, besteak beste, matematika hedatu eta gizarteratu nahi du, ikastetxeetatik atera matematikak bizitzaren hainbat jardueren azpian daudela ikustarazteko, ez bakarrik zientzia eta teknologia arloetan baizik eta giza-ekimen gehienetan, jolas-jarduerak barne.

Honako hauek dira:

HELBURUAK

- *Ikasleen artean matematika gozatzeko ahalmena bultzatu aktibitate irekiak planteatuz, ikasleen sormena eta problemak ebazteko estrategia orokorrak tartean sartuta.*

Matematikak dauzkan metodo eta prozedurak hainbat eta hainbat testu-inguru edo egoera ezberdinetan –Zientzia, Ekonomia, Artea, jokoak– erabilgarriak izan daitezke eta horretan datza, hain zuzen, bere ahalmen handienetako bat.

- *Ikastetxe, irakasle eta ikasleen arteko harremanak erraztu, elkar ezagutza eta esperientzien elkar trukea bultzatuz.*

Irakasleek, Olinpiadaren jardueren inguruan, metodologia, edo ikasbide positiboak elkartrukatzeko aukera dute eta ikasleentzat berriz, irekiagoak diren jarduerak lan-taldea bultzatzen dute.

- *Matematikaren ikas-irakaskuntza prozesuaren hobekuntzarako laguntza eman, berrikuntzak eta irakasleen etengabeko formakuntza bultzatuz.*

(*) Gazteizko Berritzeguneko Matematika aholkularia.

La Resolución de Problemas ha de ser un trabajo cotidiano en nuestras aulas y la Olimpiada puede ser un elemento dinamizador en la renovación didáctica del profesorado. Y no sólo para los alumnos más brillantes o motivados en matemáticas sino que todos los alumnos obtendrán beneficios de este enfoque que favorece el desarrollo de capacidades de alto nivel.

DESARROLLO

A comienzos del 2º trimestre, en enero concretamente, se distribuyó la convocatoria a todos los Centros de la Comunidad, tanto a públicos como a privados y se abrió el plazo para su participación, para la que el único requisito era el compromiso de un profesor responsable.

La Olimpiada se estructuró en dos fases:

La primera, se realizó en cada uno de los centros participantes el día 12 de marzo. La prueba correspondiente a esta fase fue enviada por la Comisión Organizadora al profesor responsable y consistió en cuatro problemas. Una vez pasada la prueba, cada centro debía elegir dos alumnos que serían los que pasarían a la segunda fase. Previamente, se había hecho llegar al profesorado información sobre dónde podría encontrar modelos de problemas de tipo y nivel similares a los que se pondrían en las pruebas.

Para esta primera fase se inscribieron 81 centros de la Comunidad, repartidos de la siguiente forma:

CENTROS	PÚBLICOS	PRIVADOS	TOTAL
ÁLAVA	7	6	13
GIPUZKOA	9	13	22
BIZKAIA	25	21	46
TOTAL	41	40	81

La 2ª Fase se realizó el sábado 15 de mayo de 10.30 a 12.30, en cada una de las tres capitales de la CAV:

- En Bilbao: en el IES Miguel de Unamuno.
- En Donostia: en el IES Usandizaga-Peñaflorida.
- En Vitoria-Gasteiz: en el IES Samaniego.

Tenemos que agradecer especialmente la colaboración de los profesores de estos centros, que ayudaron a organizar esta 2ª fase en la que en total tomaron parte 162 alumnos.

Una vez realizada la prueba, el tribunal calificador hizo pública la lista de premiados y se fijó el día 11 de junio para la entrega de premios.

La entrega de premios tuvo lugar en Lakua, en el edificio del Gobierno Vasco en Vitoria, y a ella estuvieron invitados además de los 12 alumnos clasificados en los primeros lugares, sus padres y profesores. El acto fue presidido por la Sra. Consejera de Educación Dña. Anjeles Iztueta, quien, además de agradecer y felicitar a los ganadores, hizo alusión a su condición de licenciada en Ciencias Matemáticas y su gusto por ellas. Estuvo acompañada por el Viceconsejero Dn. Abel Ariznabarreta y el Director de Innovación Educativa Dn. Konrado Mugerza.

Tras la entrega de premios, intervino Dn. Antonio Pérez Sanz, profesor del IES. Salvador Dalí de Madrid, con la charla titulada *Retos y desafíos matemáticos en la historia* que fue seguida con interés y agrado por los asistentes.

Problemen ebazpena ohiko lana izan behar da gure ikasgeletan eta Olinpiada, irakasleen berrikuntza didaktikoan, elementu bultzatzaileetako bat izan daiteke. Eta hori ez da bakarrik ikasle onenentzat edo matematikarako gustuko dutenentzat, baizik eta goi mailako ahalmenak garatzen dituen ikuspegi hori ikasle guztien onurako izango da.

GARAPENA

Bigarren hiruhilabetearen hasieran, urtarrilean alegia, luzatu zen deialdia, Euskal Autonomia Erkidegoko ikastetxe guztietara, publiko zein pribatu. Baldintza bakarra irakasle arduradun baten konpromezua zen.

Olinpiada bi alditan egin zen:

Lehenengoa martxoaren 12an burutu zen, ikastetxe partehartzaile bakoitzean. Batzorde Antolatzaileak aldi honetako frogak bidali zuen ikastetxeetara. Froga honek lau problema zituen eta ikastetxe bakoitzak bigarren aldira pasatuko ziren bi ikasle hautatu behar zituen. Froga egunaren aurretik antzeko problemak, mailari eta tipoari zegokionez, non aurkitu helarazi genizkien irakasleei.

Lehenengo aldi honetarako Erkidegoko 81 ikastetxek eman zuten izena.

Hona hemen lurralde bakoitzeko zenbakiak:

IKASTETX.	PUBLIKOAK	PRIBATUAK	GUZTIRA
ARABA	7	6	13
GIPUZKOA	9	13	22
BIZKAIA	25	21	46
GUZTIRA	41	40	81

2. aldia E.A.E.ko hiru hiriburuetan burutu zen, maiatzaren 15ean 10.30etatik 12.30etara:

- Bilbon: Miguel de Unamuno BHI
- Donostian: Usandizaga-Peñaflorida BHI
- Vitoria-Gasteizen: Samaniego BHI

2. aldi honetan 162 ikaslek hartu zuten parte eta eskerrak eman nahi dizkiegu antolatzen lagundu zuten ikastetxe hauetako irakasleei.

Froga amaituta, epai-mahaiak sarituen zerrenda kaleratu zuen eta ekainaren 11 aukeratu zen sari-banaketa egiteko.

Sari-banaketa Eusko Jaurlaritzaren Lakuako egoitzan burutu zen, eta 12 ikasle sarituz gain guraso eta irakasleak ere bertan izan ziren. Ekitaldia Anjeles Iztueta Hezkuntza Sailburua buru izan zen, nork ikasleei, irakasleei eta gurasoei eskertu eta zorionak emateaz gain, bere formazioa eta matematikarekiko zaletasuna aipatu zuen. Berarekin batera Abel Ariznabarreta Sailburuordea eta Konrado Mugerza Hezkuntza Berritzatzeko Zuzendaria bertan egon ziren.

Sari-banaketaren ondoren Antonio Pérezek, Madrilgo IES Salvador Dalí Institutoko irakasleak, *Retos y desafíos matemáticos en la historia* izeneko hitzaldia eman zuen. Bertaratuok interesez, arretaz eta gustoz jarraitu genituen ponentearen hitzak.

Se despidió a los asistentes con un pequeño “lunch”, y en las conversaciones informales que se desarrollaron a continuación pudimos valorar la satisfacción general de todos los participantes en esta Olimpiada, animándonos a continuar en este camino.

Hay que decir que nuestros dos primeros clasificados tuvieron la oportunidad de acudir a Melilla, a la fase nacional, donde disfrutaron de cuatro días inolvidables en los que compartieron retos matemáticos, actividades lúdicas y mucha convivencia con otros 60 alumnos del resto del Estado.

IMPRESIONES Y VALORACIÓN

La valoración del proceso seguido en esta 2ª Olimpiada Matemática de Euskadi para alumnos de 2º de E.S.O. es inequívocamente positiva. No sólo por la participación en cuanto a número de Centros, lo que supone una consolidación de lo iniciado el curso anterior, sino también por las opiniones favorables recogidas entre el profesorado.

Creemos que la actividad ha satisfecho las expectativas planteadas y que con la participación conseguida se puede considerar que está ya consolidada entre el profesorado. Por otra parte, y a la vista del interés manifestado por diferentes profesores, tenemos intención de extender, para este curso 2004-05, la Olimpiada al nivel de 4º de ESO. De esta forma, se conseguiría fomentar e impulsar a lo largo de los 4 años de la etapa obligatoria los objetivos que queremos conseguir, dando continuidad en el tiempo a una actividad y un enfoque de las matemáticas que por sus propias características exige un trabajo a largo plazo y continuado.

OLIMPIADA MATEMÁTICA DE EUSKADI EDUARDO TXILLIDA

A partir de este curso 2004-05 la Olimpiada Matemática de Euskadi pasará a denominarse Olimpiada Matemática de Euskadi “Eduardo Txillida”, como pequeño homenaje a este polifacético artista donostiarra de reconocido prestigio internacional. Desde la Organización nos sentimos especialmente honrados y queremos agradecer a la familia su colaboración y excelente disposición para que la Olimpiada pueda llevar este nombre.

No queremos terminar sin agradecer el esfuerzo del profesorado que ha impulsado y animado la participación de sus alumnos, por su desinteresada colaboración que, por otra parte, es completamente imprescindible para que la Olimpiada pueda celebrarse.

Esperamos contar con todos vosotros en la 3ª Olimpiada Matemática de Euskadi “Eduardo Txillida” de cuya convocatoria tendréis puntual información a través de la página del Departamento de Educación www.berrikuntza.net.

Lunch batekin agur eman zitzaien hurbildutakoei, eta bertan sortu ziren komentarioek aukera eman ziguten Olinpiada honetan parte hartu zuten guztien poza ikusteko eta sentitzeko; izan ere, hurrengo urteetan ere bide honetatik jarraitzeko eskatu ziguten.

Beste aldetik esan behar da gure lehenengo bi sailkatuek Melillara, fase nazionalera hain zuzen, joateko aukera izan zutela. Bertan lau ahaztezin egun eman zituzten, erronka matematikoak, jolas-jarduerak egiten eta batez ere elkarbizitzen Espainako beste 60 ikasleekin.

INPRESIOAK ETA BALORAZIOA

Olinpiada honetan jarraitutako prozesuaren balorazioa oso baikorra izan da, bai lortutako parte hartzea dela eta, iaz hasi zena aurten sendotu egin baita, bai irakasleen artean bildutako iritziengatik.

Iharduera honek bete ditu aurretik geneuzkan itxaropenak eta, lehen esan bezala, irakasleen artean sendotuta dagoela biezatu dezakegu. Horretaz gain, eta irakasle batzuen interesa ikusita, DBHko 4. mailarako Olinpiada berri bat antolatzeke asmoa dugu, 2004-05 ikasturte honetarako. Horrela, derrigorrezko etapako lau urteetan lortu nahi dugun helburuak bultzatzea eta sendotzea erdietsiko genuke. Izan ere, problemen ebazpenerako gaitasunak hobetu ahal izateak denbora luzean lantzea eskatzen du eta modu horretan beharrezkoa den jarraipena eman lekioket lanari.

EDUARDO TXILLIDA EUSKADIKO OLINPIADA MATEMATIKOA

2004-05 ikasturtetik aurrera Euskadiko Olinpiada Matematikoa "Eduardo Txillida" Euskadiko Olinpiada Matematikoa izendatuko da, nazioarteko mailan ere ospetsu eta izugarritzko artista donostiarraren omenez. Batzorde antolatzailearen aldetik bereziki eskertu nahi dugu familiaren laguntza eta jarrera Olinpiadak izen hori eraman ahal izateko.

Bukatu aurretik, ikasleen partaidetza bultzatu duten irakasleei eskertu nahi diegu, bere lana ezinbestekoa baita horrelako Olinpiada aurrera eraman ahal izateko.

Eduardo Txillida Euskadiko 3. Olinpiada Matematikorako deiaren informazio zehatza jasoko duzue Hezkuntza Sailaren www.berrikuntza.net web orrialdearen bidez eta zuen partehartzea espero dugu.

ANEXOS

- 1.- PROBLEMAS 1ª FASE.
- 2.- PROBLEMAS FINAL.
- 3.- GANADORES.
- 4.- RELACIÓN DE PREMIOS.
- 5.- CENTROS.
- 6.- FOTOS.

ANEXO 1 - 1ª FASE

1. a) ¿Cuántos rectángulos hay en cada una de las figuras siguientes?:

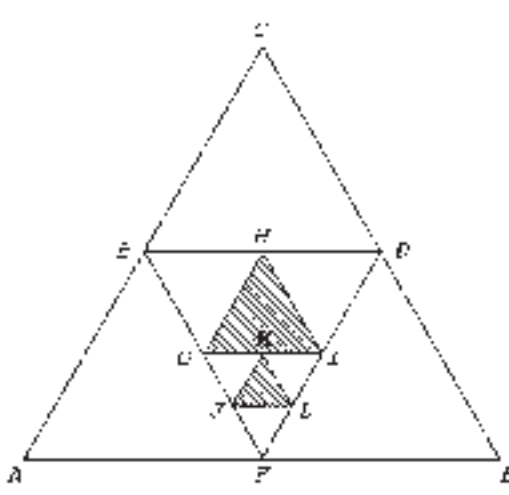
1. 2. 3. 4.

- b) ¿Cuántos habrá en el paso 10º?

Encuentra una regla para calcularlos y explícala.

- c) ¿Puedes generalizarlo para un número cualquiera n de rectángulos?

2. ACE es un triángulo equilátero de lado 1 dm.



B, D y F son los puntos medios de los lados del triángulo ACE.

G, H e I son los puntos medios de los lados del triángulo BDF.

J, K y L son los puntos medios de los lados del triángulo GFI.

¿Qué fracción del cuadrilátero ABDE representa la zona rayada?

3. Iñigo miente todos los lunes, martes, sábados y domingos y el resto de la semana dice la verdad. Luis miente los miércoles, jueves, viernes y sábados y el resto de la semana dice la verdad. Un día Iñigo dijo: "Luis no miente hoy".

¿Qué día de la semana era?. Razónalo.

ERANSKINAK

- 1.- ALDIKO PROBLEMAK.
- 2.- AZKEN ALDIKO PROBLEMAK.
- 3.- IRABAZLEAK.
- 4.- SARI-ZERRENDIA.
- 5.- IKASTETXEAK.
- 6.- ARGAZKIAK.

1. ALDIKO PROBLEMAK

1. a) Zenbat laukizuzen dago hurrengo irudi bakoitzean?:

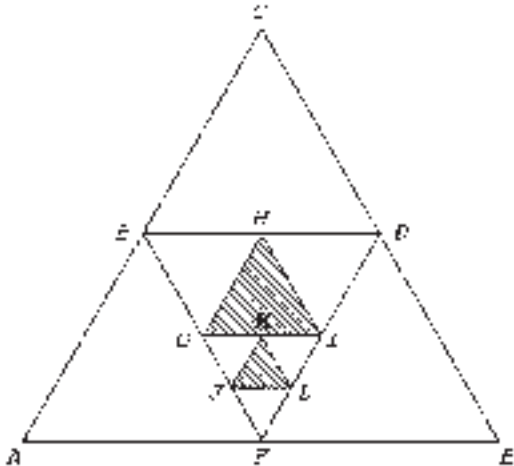
1. 2. 3. 4.

b) Zenbat izango dira 10.enean?

Aurki ezazu araua kalkulatzeko eta azaldu.

c) Laukizuzen kopurua "n" izango balitz, orokortu zenezake aurreko araua?

2. ACE triangelu aldeakidea da, dm.1eko aldeak dituena.



B, D eta F ACE triangeluaren aldeen erdiko puntuak dira.

G, H eta I BDF triangeluaren aldeen erdiko puntuak dira.

J, K eta L GFI triangeluaren aldeen erdiko puntuak dira.

ABDE laukiaren zein zati da marraztutako eremua?

3. Iñigok astelehenero, asteartero, larunbatero eta igandero gezurra esaten du eta asteko gainontzeko egunetan egia esaten du. Koldok asteazkenero, ostegunero, ostiralero eta larunbatero gezurra esaten du eta asteko gainontzeko egunetan egia esaten du. Egun batean Iñigok esan zuen: "Koldok gaur ez du gezurrik esan".

Asteko zein egun zen?. Arrazoitu.

4. Lucía fue a la feria del libro y pagó 5 € de entrada. Compró varios libros y un diccionario. Los libros costaban 84 €; al agregar el diccionario, el total superaba los 100 €.

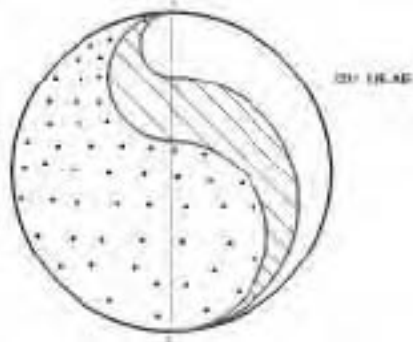
Por compras superiores a 100 € se hace siempre un descuento del 15% y, además, se devuelve el importe de la entrada.

Lucía pagó con un billete de 100 € y uno de 20 €, y le devolvieron 14,50 €.

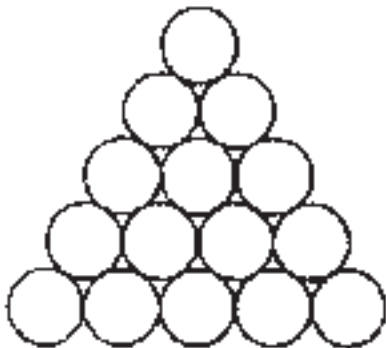
¿Cuál era el precio de venta del diccionario?

FASE FINAL (15-V-04)

1. El número 1234.....979899100, ¿cuántas cifras tiene? ¿es múltiplo de 3, de 5, de 6 de 8, de 9? ¿Cuál es el dígito que ocupa el lugar 100?
2. Si $AB = 10$ cms. y $CD = 1/5 AB$ calcula la relación entre el área de la figura rayada y la punteada. (Todos los arcos son semicircunferencias)



3. Las tres atletas Amaia, María y Nerea corrieron 20 carreras y anotaron cada vez quién llegó primera, quién segunda y quién tercera. Nunca hubo puestos empatados. Amaia llegó antes que María 12 veces, María llegó antes que Nerea en 11 carreras y Nerea llegó antes que Amaia en 14 ocasiones. Se sabe además que ocurrieron todos los ordenamientos posibles de las tres atletas. ¿Cuántas carreras ganó cada una de las atletas? Explica el razonamiento.
4. a) Colocamos 15 discos según el diagrama de la figura.



Sabiendo que el perímetro de cada disco es de 6 cms, ¿qué longitud tiene el perímetro exterior de esta figura?

4. Luzia liburu-azokara joan zen eta 5 €-ko sarrera ordaindu zuen. Liburu batzuk eta hiztegi bat erosi zituen. Liburuek 84 € balio zuten, eta hiztegia gehitzean, guztira 100 € baino gehiago ziren .

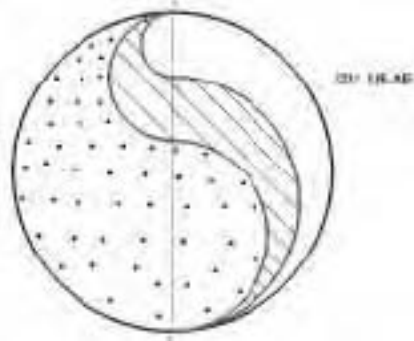
Erosketak 100 € baino gehiago izaten direnetan, %15eko deskontua egiten dute eta gainera, sarrerako prezioa itzultzen dute.

Luziak 100 €-ko bilete eta 20 €-ko bilete batekin ordaindu zuen eta 14,50 € itzuli zizkioten.

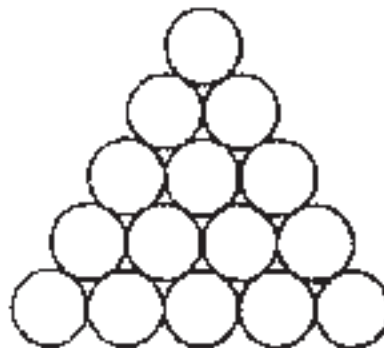
Zenbat balio zuen hiztegiak?

AZKEN ALDIKO PROBLEMAK (04-5-15)

1. 1234.....979899100 zenbakiak zenbat zifra du? 3-ren, 5-en, 6-ren, 8-ren, edo 9-ren multiploa al da? Zein da 100. lekuan dagoen digitoa?
2. AB-ren luzera 10 zm-koa izanik eta $CD = 1/5 AB$, kalkulatu marradun eta puntudun eremuen azalen arteko erlazioa. (Arku guztiak zirkunferentzierdiak dira)



3. Amaiak, Mariak eta Nereak 20 lasterketetan parte hartu zuten eta guztietan nor irabazi, nor izan zen bigarrena eta nor hirugarrena apuntatu zuten. Amaia 12 aldiz iritsi zen Maria baino lehenago, Maria 11 aldiz iritsi zen Nerea baino lehenago eta Nerea 14 aldiz iritsi zen Amaia baino lehenago. Gainera, hiruren arteko ordenamendu posible guztiak gertatu ziren. Zenbat lasterketa irabazi zuen bakoitzak? Azaldu egindako arrazoinamendua.
4. a) Ondoko irudian agertzen den moduan 15 disko kokatu ditugu.

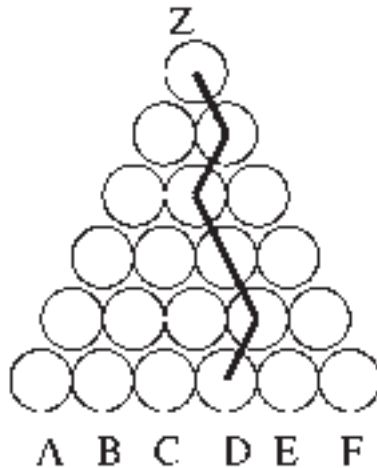


Disko baten perimetroa 6 zm-koa dela jakinda, zein da irudi honen kanpoko perimetroaren luzera?

Responde a la misma pregunta si la base de la figura estuviese formada por 6 discos.

¿Y si la base estuviese formada por “n” discos?

b) Se tiene una ficha en el círculo superior Z que desplazaremos hacia abajo, al círculo de la derecha o al de la izquierda, según la regla siguiente:



Se lanza una moneda al aire: si sale CARA (C) movemos la ficha al círculo inferior de la derecha y si sale CRUZ (X) al de la izquierda.

Se repiten las tiradas hasta llegar a la fila inferior. (En el gráfico tienes el camino que corresponde a la sucesión CXCCX)

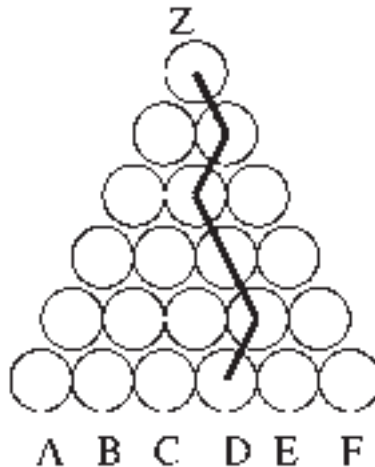
Tu amigo te propone el siguiente juego: Si la ficha llega a las casillas C o D gana él, en caso contrario ganas tú.

¿Aceptarías el juego? ¿Quién tiene más posibilidades de ganar? Justifícalo.

Irudiaren oinarria 6 diskoz osatua izango balitz, zein izango litzateke kanpoko perimetroaren luzera?

Eta oinarriak "n" disko izango balitu?

b) Z izena duen zirkuluan fitxa bat daukagu eta fitxa hori beheko zirkulu batera, ezkerretara edota eskuinetara mugituko dugu ondoko aruari jarraituz:



Txanpon bat botako dugu: AURPEGIA (A) ateraz gero eskuinetara eramango dugu fitxa, aitzitik, GURUTZEA (G) ateraz gero ezkerretara.

Txanpona botatzen jarraituko dugu fitxa beheko lerroa eraman arte. (Ondoko irudian AGAAG segidari dagokion bidea ikus dezakezu)

Zure lagunak ondorengo jokia proposatzen dizu: Fitxa C edo D izeneko zirkuloetara iritsiko balitz, berak irabaziko luke, bestela zuk irabaziko zenuke.

Onartuko zenuke jokia? Nor da irabazteko probabilitate gehien daukana? Arrazoitu.

RELACIÓN DE GANADORES

Celebradas el 15 de Mayo de 2004 las pruebas correspondientes a la 2ª Fase (Fase Territorial) de la 2ª Olimpiada Matemática de Euskadi para alumnado de 2º de E.S.O., el tribunal constituido al efecto ha decidido otorgar, por orden de puntuación, los premios a los siguientes alumnos:

1.- Héctor Martín Cantero	American School of Bilbao
2.- Irene Gallego Ruiz	Colegio Ursulinas de Vitoria
3.- David Esteban Muñoz	IES M.de Unamuno de Bilbao
4.- Nuria Legarda Arrieta	Co. Sagrado Corazón Mundaiz S.S.
5.- Ander Sebastián Gómez	Co. Sagrado Corazón (Corazonist.) Vitoria
6.- Amaia Carrasco Landa	IES Usandizaga-Peñaflorida S.S.
7.- Janire Martínez Barrio	Co. Sagrado Corazón (Carmelitas) Vitoria
8.- Asier Elvira Zalduegi	Colegio Vizcaya. Zamudio
9.- Diego Martín Abril	IES Mendebaldea BHI Vitoria
10.- Angel Rodríguez Matesanz	Landaberri BHI. Lasarte-Oria
11.- Laura Cabañas Weisz	Colegio Fátima. Bilbao
12.- Sergio Juarros España	Co. Santa María. Portugaleta

RELACIÓN DE PREMIOS

1º Y 2º CLASIFICADOS

- Diploma.
- Beca del G.V.para estudiar inglés durante 1 mes en Inglaterra o Irlanda.
- Libro: *Ernesto el aprendiz de matemago.*
- Derecho a participar en la Olimpiada Española, que se celebrará del 24 al 28 de junio en Melilla.

3º Y 4º CLASIFICADOS

- Diploma.
- Beca del G.V.para estudiar inglés durante 1 mes en Inglaterra o Irlanda.
- Libro: *Ernesto el aprendiz de matemago.*

5º Y 6º CLASIFICADOS

- Cámara digital.
- Libro: *Ernesto el aprendiz de matemago.*

7º AL 12º CLASIFICADOS

- Calculadora gráfica.
- Libro: *Ernesto el aprendiz de matemago.*

PARA EL PROFESORADO

- Libro: *Contando la Geometría.*

IRABAZLEEN ZERRENDA

D.B.H.-ko 2.mailan ari diren ikasleentzako Euskadiko 2.Olinpiada Matematikoaren 2.aldiko frogak maiatzaren 15ean egin ziren eta horretarako osatutako epai-mahaiak sariak ondoko ikasleei ematea erabaki du :

1.- Héctor Martín Cantero	American School of Bilbao
2.- Irene Gallego Ruiz	Colegio Ursulinas de Vitoria
3.- David Esteban Muñoz	IES M.de Unamuno de Bilbao
4.- Nuria Legarda Arrieta	Co. Sagrado Corazón Mundaiz S.S.
5.- Ander Sebastián Gómez	Co. Sagrado Corazón (Corazonist.) Vitoria
6.- Amaia Carrasco Landa	IES Usandizaga-Peñaflorida S.S.
7.- Janire Martínez Barrio	Co. Sagrado Corazón (Carmelitas) Vitoria
8.- Asier Elvira Zalduegi	Colegio Vizcaya. Zamudio
9.- Diego Martín Abril	IES Mendebaldea BHI Vitoria
10.- Angel Rodríguez Matesanz	Landaberri BHI. Lasarte-Oria
11.- Laura Cabañas Weisz	Colegio Fátima. Bilbao
12.- Sergio Juarros España	Co. Santa María. Portugalete

SARI-ZERRENDA

1. ETA 2. SAILKATUAK

- Diploma.
- E.J.ko hilabeteko beka bana Ingalaterran edo Irlandan ingelesa ikasteko.
- Liburua: *Ernesto el aprendiz de matemago.*
- Melillan ekainaren 24 – 28 bitartean, egingo den Olinpiada espainarrean parte hartzeko eskubidea.

3. ETA 4. SAILKATUAK

- Diploma.
- E.J.ko hilabeteko beka bana Ingalaterran edo Irlandan ingelesa ikasteko.
- Liburua: *Ernesto el aprendiz de matemago.*

5. ETA 6. SAILKATUAK

- Kamara digitala.
- Liburua: *Ernesto el aprendiz de matemago.*

7. ETIK 12.ERA SAILKATUAK

- Kalkulagailu grafiko bana.
- Liburua: *Ernesto el aprendiz de matemago.*

IRAKASLEENTZAT

- Liburua: *Contando la Geometría.*

RELACIÓN DE CENTROS PARTICIPANTES ERANSKINA PARTE HARTU DUTEN IKASTETXEEN ZERRENDA

ÁLAVA / ARABA:

AGURAIN-SALVATIERRA	IES ANITURRI
LLODIO	CO.LA MILAGROSA
VITORIA-GASTEIZ	CO CALASANCIO-ESCOLAPIAS)
VITORIA-GASTEIZ	CO. URSULINAS
VITORIA-GASTEIZ	CO.CORAZONISTAS
VITORIA-GASTEIZ	CO.SAGRADO CORAZÓN
VITORIA-GASTEIZ	IES FCO. DE VITORIA
VITORIA-GASTEIZ	IES FEDERICO BARAIBAR
VITORIA-GASTEIZ	IES LOS HERRÁN
VITORIA-GASTEIZ	IES SAMANIEGO
VITORIA-GASTEIZ	JESÚS OBRERO I.POL
VITORIA-GASTEIZ	KOLDO MITXELENA BHI
VITORIA-GASTEIZ	MENDEBALDEA BHI

GIPUZKOA:

BEASAIN	LA SALLE SAN JOSÉ
BERGARA	IPINTZA BHI
BERGARA	MARIAREN LAGUNDIA IKASTOLA
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	AXULAR LIZEO IKAST.
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	CO LA SALLE
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	CO. CATÓLICO DE SANTA MARÍA
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	CO.SAGRADO CORAZÓN
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	CPEIPS LA ASUNCIÓN
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	EKINTZA IK
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	HERRI AMETSA IK
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	IES ALTZA
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	IES USANDIZAGA-PEÑAFLOIDA
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	KARMELO IKASTETXEA
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	SAN PATRICIO
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	SANTA TERESA IKASTETXEA
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	THE ENGLISH SCHOOL
EIBAR	MOGEL ISASI
ELGOIBAR	PILAR IKASTETXEA
ERRENTERIA	CO.SAGRADO CORAZON TELLERI ALDE
IRÚN	SAN VICENTE DE PAUL
LASARTE-ORIA	LANDABERRI BHI
PASAIA	PASAIA LEZO LIZEOA IK

BIZKAIA:

AMOREBIETA-ZORNOTZA-ETXANO	ANDRA MARI IKASTOLA
AMOREBIETA-ZORNOTZA-ETXANO	LAUAXETA IK.
BALMASEDA	IES BALMASEDA
BARAKALDO	IES MINAS
BERANGO	AMERICAN SCHOOL OF BILBAO
BILBAO	ARTXANDAPE IK
BILBAO	CO. EL SALVADOR MARISTAS
BILBAO	CO.MADRE DE DIOS
BILBAO	COLEGIO ALEMÁN
BILBAO	COLEGIO FÁTIMA
BILBAO	ELLAKURIA BHI
BILBAO	IES MIGUEL DE UNAMUNO
BILBAO	IES TXURDINAGA BEHEKOA
BILBAO	KIRIKIÑO IK
BILBAO	LUIS BRIÑAS-SANTUTXU BHI
BILBAO	Nª SRA DE BEGOÑA-JESUITAS
BILBAO	SAN ADRIÁN BHI
DERIO	CO FRANCÉS DE BILBAO
DERIO	IES TXORIERRI
DURANGO	FRAY JUAN ZUMARRAGA INST.
ELORRIO	TXINTXIRRI IKASTOLA
ERMUA	ANAITASUNA IKASTOLA
ERMUA	IES ONGARAI
GALDAKAO	ELEXALDE BHI
GERNIKA-LUMO	GERNIKA BHI
GERNIKA-LUMO	SEBER ALTUBE IKASTOLA
GETXO	AIXERROTA BHI
LEIOA	CO.ASKARTZA CLARET
LEIOA	CO.GAZTELUETA
LOIU	CO. URDANETA
LOIU	COLEGIO AYALDE
LOIU	LAURO IKASTOLA
MARKINA-XEMEIN	MARKINA BHI
ONDARROA	ZUBI-ZAHAR IK
ORTUELLA	SAN FELIX IKASTETXEA
PORTUGALETE	ASTI LEKU IK.
PORTUGALETE	CO. SANTA MARÍA
SANTURTZI	BIHOTZ GAZTEA IKASTOLA
SANTURTZI	KANTAURI AXULAR BHI
SANTURTZI	SANTA Mª HIJAS DE LA CRUZ
SODUPE (GÜEÑES)	AVELLANEDA IKASTETXEA
SOPELANA	IES SOPELANA
TRAPAGARAN	ITXAROPENA IKASTOLA
TRAPAGARÁN	BURDINBARRA BHI
ZALLA	ZALLA BHI
ZAMUDIO	COLEGIO VIZCAYA

FOTOS DE ALUMNOS PREMIADOS



La Sra. Consejera Dña. Anjeles Iztueta, dirigiéndose a los asistentes



Dña. Anjeles Iztueta, Don Abel Ariznabarrieta y Don Konrado Mugertza con los premiados



Alumnos y alumnas premiados/as



Autoridades, comité organizador, conferenciante (Antonio Pérez), profesores de los alumnos premiados y alumnos premiados