

Sarrera

Matematika gustoko al duzu? Ongi pasatzen al duzu igarkizun eta adimen problemak asmatzen? Orain beste ikasleekin batera zaletasun honi ekiteko aukera daukazu eta eskeintzen dizugun tailer honetan zure trebetasun

matematikoa garatzeko ere. Helburua hau da, matematikari buruzko zaletasuna sustatzea, bere bitxikeriaz eta erabilgarritasunaz gozatzea eta aukeratzen ditugun problemen planteamendu berezietaz arduratzea.

Saioak

Urritik apirila arte, asteazkenero, arratsaldeko 5:00etatik 6:30 arte biltzen gara irakasleak zein parte hartzaileek plazaratu nahi dituen erronkeei aurre egiteko. Bilgunea Bilboko alde zaharrean dago eta garraio publikoaz erraz heldu daiteke.

Irakasleria

Euskal Herriko Unibertsitateko Matematika Ataleko ondoko irakasleek segidako saioak zuzenduko dute:

- ♠ Pedro Alegría pedro.alegria@ehu.es
- ♦ Jesús Gómez eugeniojesus.gomez@ehu.es
- ♣ Carlos Gorriá carlos.gorria@ehu.es
- ♥ Josu Sangroniz josu.sangroniz@ehu.es

Historia

Tailerra 2004tik gauzatu da eta partaide guztien matematikari buruzko iritzia zein jakite-maila hobetzeko balio izan du. Horietariko batzuek baita Matematika

Olinpiadetan sariak eskuratu dituzte ere. Beraz, nabaria da tailerrean parte hartzea lehiaketa mota hauetan jokabide arrakatsua izateko lagungarria dela.

Webgunean aurreko tailerrei buruzko informazioa aurki dezakezu.



Antolakuntza: Euskal Herriko Unibertsitateko Matematika Atala.

Diru-emalea: Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saila.

Zenbait problema

Ekin iezaiozu askatzearen erronkari. Irudimena erabiliz lor dezakezu, baina Matematikako tresna batzuk erabiliz lanaren erdia beharko duzu.



Espetxean ehun preso daude. Kartzelariak ehun egunen barruan urteak bateko ditu eta hau ospatzeko preso batzuk askatzea erabaki du ondoko jardunbidea jarraituz: hurrengo egunean (lehenengoan) espetxeko ate guztiak zabalduko ditu; hurrengoan (bigarrenean) bi zenbakiaren multiploak diren gelaxken atea itxiko ditu; hirugarren egunean hiru zenbakiaren multiploak diren gelaxketatik pasako da eta zabalik dagoena itxi eta itxita dagoena zabalduko du; laugarren egunean lau zenbakiaren multiploak diren gelaxketatik pasako da eta zabalik dagoena itxi eta itxita dagoena zabalduko du; eta horrela jarraituko du ehugarren egun arte (bere urtebetetxearena). Orduan atea zabalik daukaten presoak aske geratuko dira.

Nortzu dira zorioneak?

"Munduan badira hiru pertsona mota: kontaktzen dakitenak eta ez dakitenak." Homer Simpson

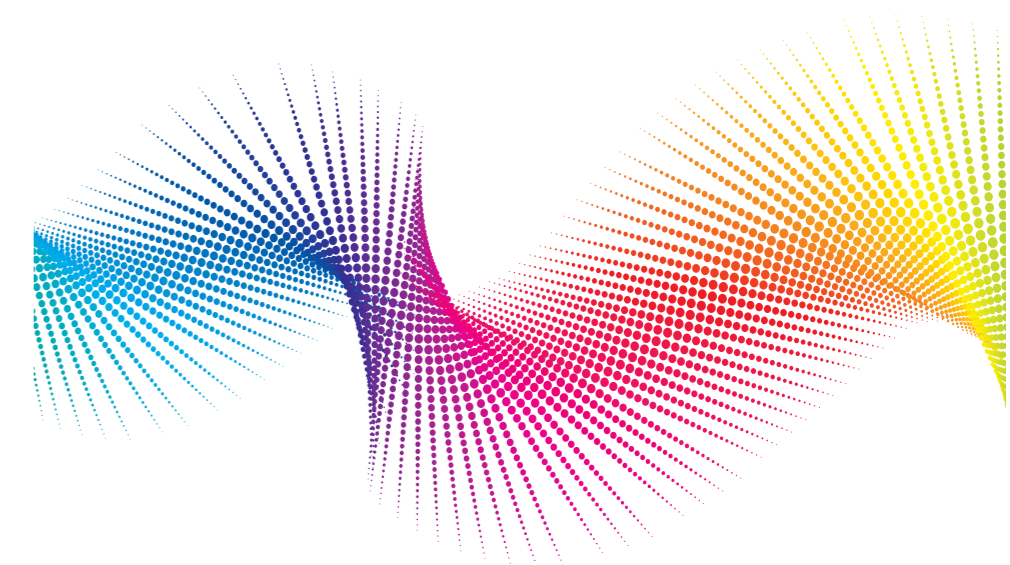
Mahai gaineko egutegia bi kuboetaz osatuta dago, aurrean dauden bi aurpegi zentzuzkoak egunaren data adierazten dutelarik. Bi kuboan aurpegietan 0 eta 9-aren arteko digito batzuk daude eta ilaren 01-etik 31-arte zenbaki guztiak osatzeko aukera emango dute. Zeintzuk dira ezkerreko kuboan izkutatutak dauden lau digitoak eta eskubiko kuboan ikusten ez diren hiru digitoak?



Bat baino handiagoak eta ezberdinak diren bi zenbaki bururatu zaizkit. Haien batura 100 baino txikiagoa da. Dolly-ri zenbakien baturaren sekretua kontatu diot eta aldi berean Peggy-ri zenbakien biderkaduraren sekretua kontatu diot. Oduan haien arteko hizketa honako hau da:



Zeintzuk dira pentsatutako zenbakiak?



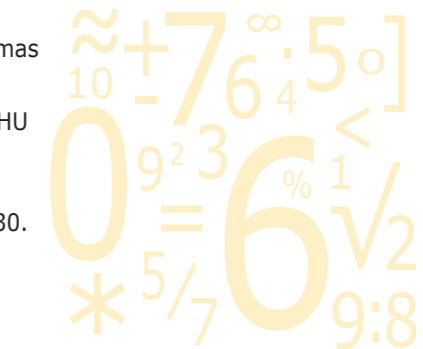
Dirigido a: Alumnos de cualquier curso de bachillerato con afición a los problemas de ingenio y las Matemáticas.

Dónde: Aulas de la Experiencia de la UPV-EHU (c/ Banco de España 2, Bilbao).

Cuándo: De octubre a abril. Todos los miércoles de 17:00 a 18:30.

Información: <http://www.ehu.es/olimpiadamat>

Inscripciones: A partir de septiembre en la web. El taller es totalmente gratuito.



<http://www.ehu.es/olimpiadamat>

Presentación

¿Te gustan las matemáticas?
¿Te entretienes con acertijos y problemas de ingenio? Ahora tienes la oportunidad de compartir esta afición con otros estudiantes y de desarrollar tus

habilidades matemáticas en el taller que te ofrecemos. El objetivo es promover el gusto por las matemáticas, disfrutando con ellas y potenciando los aspectos lúdicos de los problemas que seleccionamos.

Sesiones

Todos los miércoles, de 5:00 a 6:30 de la tarde, desde octubre hasta abril, nos reunimos para enfrentarnos a los retos matemáticos que los profesores o cualquiera de los participantes quieran plantear. El lugar de encuentro está en el Casco Viejo de Bilbao y es fácilmente accesible en transporte público.

Profesorado

Las sesiones están moderadas por los siguientes profesores de la Sección de Matemáticas de la Universidad del País Vasco:

- ♣ Pedro Alegría pedro.alegria@ehu.es
- ♦ Jesús Gómez eugeniojesus.gomez@ehu.es
- ♣ Carlos Gorriá carlos.gorria@ehu.es
- ♥ Josu Sangroniz josu.sangroniz@ehu.es

Historia

El taller se ha venido desarrollando desde el año 2004 y ha servido para que todos sus participantes mejoren su conocimiento y su valoración de las matemáticas. Algunos de ellos han conseguido además

medallas en las diferentes fases de las Olimpiadas Matemáticas, confirmando así que la participación en el taller ayuda a incrementar las posibilidades de éxito en este tipo de competiciones.

Puedes encontrar en la web más información sobre los talleres realizados en cursos anteriores.

Algunos problemas

Intenta el reto de resolverlos. Utiliza tu ingenio y lo lograrás, pero, con algunos conocimientos de Matemáticas, te costará la mitad de esfuerzo.



En una cárcel hay cien presos. Para celebrar su cumpleaños, que será dentro de cien días, el carcelero decide liberar algunos de ellos, haciendo lo siguiente: el próximo día (primer día) abrirá todas las puertas de las celdas; el siguiente (el segundo) recorrerá las celdas de dos en dos (empezando por la segunda) cerrando las puertas de estas celdas; el tercer día recorrerá las celdas de tres en tres abriendo las que estén cerradas y cerrando las que estén abiertas; el cuarto día hará lo mismo pero recorriendo las celdas de cuatro en cuatro y así hasta el día cien (el de su cumpleaños). Quedarán libres quienes ese día tengan la puerta abierta.

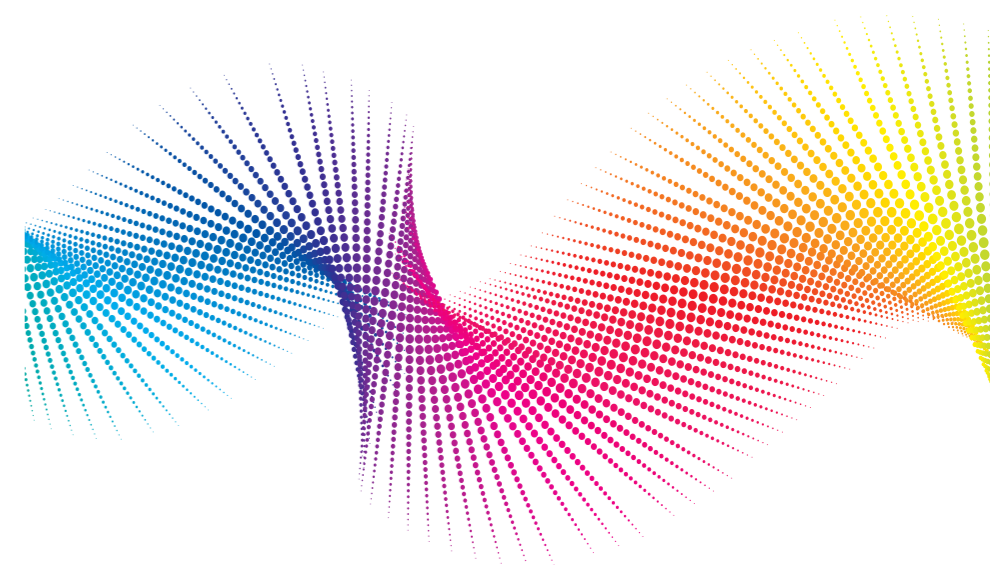
¿Qué presos serán los afortunados?

Un calendario de sobremesa se construye con dos cubos, de manera que la fecha viene dada por el número mostrado en sus caras frontales. Sabiendo que, en ambos cubos, cada una de las caras lleva una cifra del cero al nueve de forma que se puedan formar todos los números 01, 02, 03, ..., 30, 31, ¿cuáles son las cuatro cifras ocultas en el cubo de la izquierda y las tres cifras ocultas en el de la derecha?

He pensado dos números, mayores que uno y distintos, cuya suma es menor que 100. A Dolly le he contado en secreto cuál es la suma de los números y a Peggy le he dado en secreto el producto de los números. Ellos mantienen la siguiente conversación:



¿Cuáles son los números pensados?



Nori zuzenduta: Adimen problemak eta Matematika gustoko duten batxilergoko maila guztietako ikasleei.

Non: UPV-EHU-ren Esperientzia Gelak (Banco de España kalea 2, Bilbo).

Noiz: Urritik apirila arte. Asteazkeneo 17:00etatik 18:30ak arte.

Informazioa: <http://www.ehu.es/olimpiadamat>

izen ematea: Webgunearen bidez irailatik aurrera. Tailerra erabat doakoa da.



<http://www.ehu.es/olimpiadamat>

Organiza: Sección de Matemáticas de la Universidad del País Vasco.

Subvenciona: Dpto. de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco.

“En el mundo hay tres tipos de personas: las que saben contar y las que no.” Homer Simpson