



El festival de les matemàtiques

Entre la raó i l'enginy

En una hora i quart, 30 problemes de mates: un repte per a 21.000 adolescents catalans

ANA MACPHERSON
Barcelona

No era un examen però el silenci, la concentració i les cares de sorpresa pel final del termini de lliurament s'hi assemblaven molt. Les proves matemàtiques Cangur, una trobada mundial d'una hora i quart amb trenta problemes a resoldre per adolescents (3r i 4t d'ESO, 1r i 2n de batxillerat), s'intenten mostrar com un joc, la seva cara més atractiva. Però els que les fan les veuen d'una altra manera: "És un repte", repetien els adolescents que s'havien apuntat aquest any i acabaven de resoldre la seva prova matemàtica sense calculadora! "Un repte de raonament".

"M'agraden" -les matemàtiques- "perquè són perfectes", sentència Daniel Morales, la seva tercera vegada, aspirant a Enginyeria i alumne de segon de batxillerat a l'escola SIL de Barcelona. L'any anterior va aconseguir estar al grup del 20% millor. Aquest any li ha anat molt bé. "Es necessita una bona base", explica amb calma des de la seva elevada alçada. Juga a futbol, treu notes, toca la guitarra, compon i té nòvia. Es reconeix perfeccionista.

"Jo faré el batxillerat social o l'humanístic, estic dubtant", sorpren Marti Coma, de quart d'ESO a Sant Felip Neri de Barcelona i competidor de Cangur. "A mi les mates em costen molt. Quan és qüestió de lògica, bé, però el càlcul, l'àlgebra, la geometria em van pitjor i això desmotiva molt". Acaba de passar 75 minuts resolent problemes al mateix temps



Concentració. A la Pedrera van competir 79 dels 21.000 joves matemàtics

que diversos milions de joves de la seva edat a tot el món. "A mi el que m'agrada és la política i el dret, tinc facilitat per a la història i ara estic en una activitat al Parlament amb un simulacre de llei. Realment m'agradaria ser polític i crear una nova ideologia per canviar coses".

A la sala, que reunia 79 joves matemàtics de quatre dels 559 centres d'ensenyament de Catalunya i Andorra que participen a Cangur 2012, hi ha menys noies que nois. Cristina Terraza acaba la seva prova carregada d'adrenali-

na. "A classe em deien 'aquest any, a buscar el portàtil', però és broma. L'any passat vaig quedar la 12 (es fa una mica d'embolic sobre la paraula adequada) i vaig guanyar una impressora, però el portàtil, el primer premi, aquest any, no. És més difícil". Molta lògica i molt pensar quines operacions utilitzar. Alumna de quart d'ESO al Sant Felip Neri admet que tant com li agraden les mates i el claqué, li costen les llengües, totes. Encara que creu que no ha suspès en la seva vida (9 de mitjana a tercer). Somia en biologia, ve-

QUATRE EXEMPLES D'EXERCICIS DE DIFICULTAT MITJANA DE LES PROVES CANGUR

Nivell 1
3r d'ESO

Telma té vuit daus. Cada dau té pintada la mateixa lletra (A, B, C o D) a totes les cares. Amb els vuit daus construeix el cub de la figura, en el qual dos daus adjacents (que es toquen per una cara) porten pintades lletres diferents. Quina lletra correspon a l'únic cub del qual no veiem cap cara?

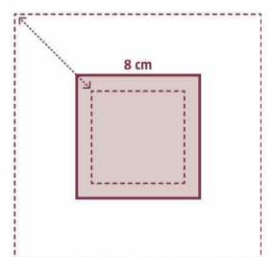
A) A B) B C) C D) D E) No es pot saber



Nivell 2
4t d'ESO

El costat original d'un quadrat màgic que parla fa 8 centímetres. Si el quadrat diu la veritat, el seu costat es torna dos centímetres més curt. Si menteix, el perímetre es duplica. De les quatre últimes frases, dues eren certes i dues eren falses, però no sabem en quin ordre les ha dit. Quin és el perímetre màxim possible del quadrat després de les quatre frases?

A) 28 cm B) 80 cm C) 88 cm D) 112 cm E) 120 cm



Prensa: Diària
Tirada: Sin datos OJD
Difusión: Sin datos OJD

Cód: 55924567



Pàgina: 25

Sección: SOCIEDAD Valor: 24.830,00 € Área (cm2): 1066,1 Ocupación: 100 % Documento: 2/2 Autor: ANA MACPHERSON Núm. Lectores: 0

RESULTATS MILLORABLES

Més hores a l'ESO

Més matemàtiques a l'ESO: l'any que ve a 2n i 4t passaran de les tres hores setmanals actuals a quatre. Catalunya és una de les comunitats amb menys hores de matemàtiques. Aquest increment pretén millorar els resultats dels adolescents.



Nivells dispers

Pel que fa a nivell de matemàtiques Catalunya ocupa el lloc 14 de les 17 comunitats autònomes segons les proves d'avaluació a 2n d'ESO. En canvi, segons l'informe PISA els alumnes de 15 anys catalans estan per sobre de la mitjana espanyola en competència matemàtica.



KIM MANRESA

terinària. "Medicina, no. La meua mare és metgessa i no, no m'hi veig, s'han de prendre moltes decisions, em fa por".

Segons PISA (els de l'informe), les diferències entre nois i noies creixen. Ells obtenen millor puntuació en matemàtiques i ciències i elles en comprensió lectora. Diversos estudis indiquen que aquestes diferències es redueixen com més gran és la igualtat entre sexes. Espanya –i Catalunya concretament– està entre els deu països amb una bretxa més gran de resultats entre els nois i les noies

Els competidors-jugadors-matemàtics es bolquen sobre una mossa dolça. Surten a pressió després d'una hora i quinze minuts concentrats. "Això no ho hem fet", al·lega un dels matemàtics de l'Escola Jardí de Granelers amb to de retret i la cara acolorada d'haver-se espremut el cervell una bona estona. La seva escola, que va portar catorze dels seus jugadors, té una mena de club. "Un grup Cangur, un grup de problemes", explica Marc Guinjoan, professor i un dels membres de la Societat Catalana

de Matemàtiques que coordina les proves. "Tenim una hora a la setmana, res de classe de mates, només resolució de problemes i una cosa que ara agrada molt: programació de videojocs, perquè aconseguir que la piloteta reboti a la paret és un joc de càlcul, angles... Els encanta dominar l'ordinador, que només funciona per lògica". Aquest any, el club matemàtic de l'Escola Jardí ha perdut noies: l'hora coincidí amb un altre programa de ciències i, esclar, agrada molt més que les mates. Almenys entre elles, que es

deixen menys per controlar un ordinador que per la ciència amb majúscula, la que influeix en la humanitat.

Rarets? "Deuen ser els de l'humanístic, que treuen nota i ni saben resoldre problemes i tenen ajuts", es lamentava un jove matemàtic del Joan Brossa davant el llibre de Filosofia (tenien examen quan acabaven a la Pedrera).

Els professors com Ana Guinjoan o José Manuel Mora defensen la diversitat i la naturalitat dels seus millors competidors. Fins i tot ha anat a la prova algun amb notes "no bones". Enumeren

EN QUINA PROFESSIONI ES VEUEN

Enginyeries i programació, ells; ciències, elles i algun advocat-polític

LES QUALITATS

Raonament, improvisació i capacitat de connectar

EL MÉS DESTACAT

Tots admiuen aquest llampec de l'alumne que pensa una altra manera de fer les coses

les qualitats previsible per ser bons en mates: experiència, haver fet molts problemes, tenir base, i molta lògica, molt raonar. "I capacitat d'improvisació, capacitat per connectar, imaginació...", apunta el professor Guinjoan. I tots reconeixen que el que els agrada és veure aquest llampec. Aquest que tenen alguns, uns quants, "aquest alumne que sempre pensa en una altra manera de fer les coses".

Més de 20.000 participants a Catalunya i Andorra (21.464 inscrits). També juguen València i Balears i una altra branca espanyola de Castellà i Lleó, que reuneix alumnes de Castellà-la Manxa, Astúries, Cantàbria, d'alguna zona de Galícia i d'Aragó. Nois i noies d'ESO i de batxillerat que han compartit els 30 problemes (diferents per a cada nivell) amb sis milions d'estudiants de 46 països. ●

SOLUCIONS

Nivell 1. El quadrat diu la veritat, cada un dels seus costats s'escureix 2 centímetres i per tant el seu perímetre (el costat multiplicat per quatre), s'escureix 8 centímetres. Si el quadrat multiplicat per quatre, el seu perímetre inicial és de 32 centímetres (8 per 4). Si m'ementix dues vegades i després diu la veritat dues vegades, el seu perímetre final serà de 112 centímetres (per 8, el seu perímetre final després diu la veritat dues vegades i m'ementix dues vegades i després diu la veritat, en canvi, si primer diu la veritat, el seu perímetre al principi es reduirà i, encara que després es duplica, acabarà sent més petit.

Nivell 2. Si el quadrat diu la veritat, cada un dels seus costats s'escureix 2 centímetres i per tant el seu perímetre (el costat multiplicat per quatre), s'escureix 8 centímetres. Si el quadrat multiplicat per quatre, el seu perímetre inicial és de 32 centímetres (8 per 4). Si m'ementix dues vegades i després diu la veritat dues vegades, el seu perímetre final serà de 112 centímetres (per 8, el seu perímetre final després diu la veritat dues vegades i m'ementix dues vegades i després diu la veritat, en canvi, si primer diu la veritat, el seu perímetre al principi es reduirà i, encara que després es duplica, acabarà sent més petit.

Nivell 3. El quadrat diu la veritat, cada un dels seus costats s'escureix 2 centímetres i per tant el seu perímetre (el costat multiplicat per quatre), s'escureix 8 centímetres. Si el quadrat multiplicat per quatre, el seu perímetre inicial és de 32 centímetres (8 per 4). Si m'ementix dues vegades i després diu la veritat dues vegades, el seu perímetre final serà de 112 centímetres (per 8, el seu perímetre final després diu la veritat dues vegades i m'ementix dues vegades i després diu la veritat, en canvi, si primer diu la veritat, el seu perímetre al principi es reduirà i, encara que després es duplica, acabarà sent més petit.

Nivell 3

1r de Batxillerat

En un nombre de quatre xifres, la xifra de les centenes és un 3 i la suma de les altres tres xifres també és 3. Quants números compleixen aquestes condicions?



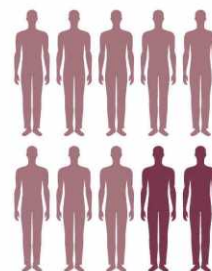
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

Nivell 4

2n de Batxillerat

Durant un creuer per la Mediterrània, s'organitzen quatre visites opcionals. A cada una de les sortides hi ha un 80% dels passatgers. Quin és el percentatge més petit possible de passatgers que ha anat a totes les sortides?

A) 80% B) 60% C) 40% D) 20% E) 16%

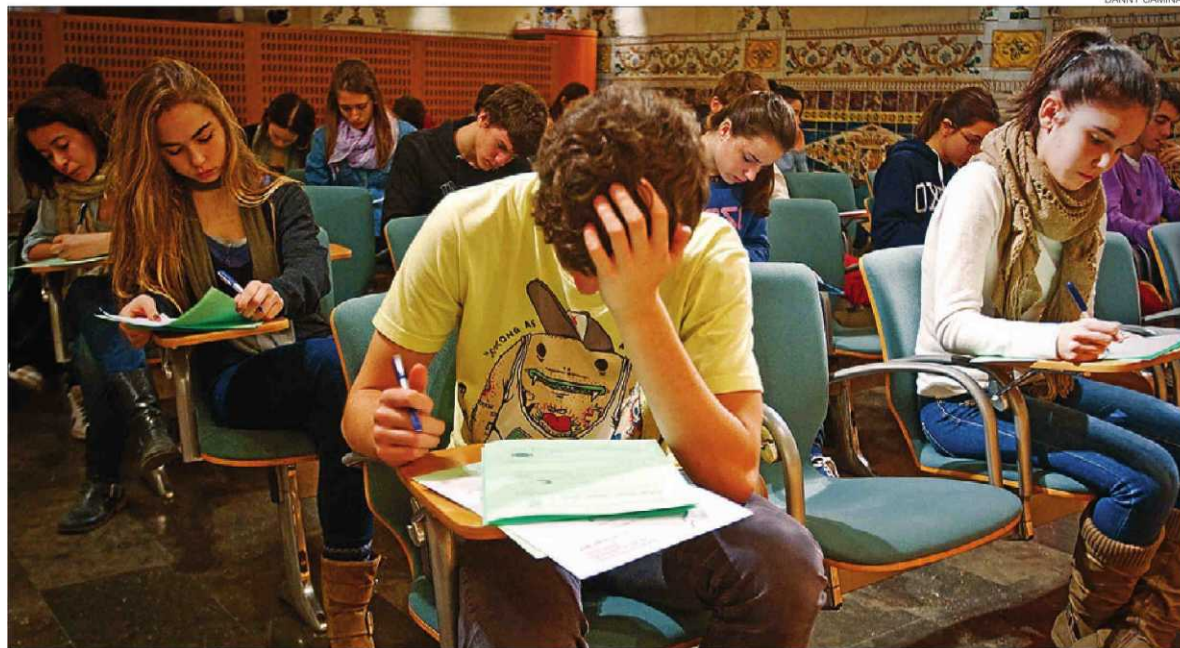




CONCURS INTERNACIONAL

El planter matemàtic

21.500 estudiants catalans d'entre 15 i 18 anys participen en les proves Cangur $\equiv$ **La competició**, formada per 30 problemes creatius, busca incentivar l'afició per la matèria



► Pensatiu ► Un grup de participants en les proves Cangur, ahir a l'Institut d'Estudis Catalans, a Barcelona.

ANTONIO MADRIDEJOS
BARCELONA

«No són problemes especialment difícils, ni de bon tros, però sí que requereixen lògica, concentració i molta imaginació», resumia ahir Joan de Solà-Morales, un dels coordinadors de les proves Cangur de Matemàtiques, mentre uns 150 estudiants catalans d'entre 15 i 18 anys omplien ahir enmig d'un silenci sepulcral (i una mica de nervis) els quatre folis i 30 problemes de què constava el repte. La prova se celebrava a la seu de l'Institut d'Es-

tudis Catalans (IEC), a Barcelona, però al mateix temps en 137 emplaçaments més de tot Catalunya. «Ha sigut un èxit –proseguia orgullós De Solà-Morales–. S'han presentat un total de 21.500 alumnes de 559 centres educatius». L'any passat en van ser 19.600.

Les proves Cangur, que compleixen aquest any la seva 17a edició, se celebren simultàniament en 51 països amb l'objectiu d'incentivar el gust per les matemàtiques i fomentar les vocacions en un moment difícil, resumeix una altra de les orga-

dos problemes

1 4t d'ESO, 15 anys (nivell fàcil). Un drac té 5 caps. Cada vegada que se li talla un cap, n'hi creixen cinc de nous. Si li tallem al drac 6 caps d'un en un, ¿quants caps acabarà tenint?
A) 25. B) 28. C) 29. D) 30. E) 35.

2 2n de Batxillerat, 17 anys (nivell mitjà). La meua edat és un número de dues xifres potència de 5, i la del meu veí és un número també de dues xifres però potència de 2. La suma de les quatre xifres de les nostres edats és un número senar. ¿Quin és el producte d'aquestes quatre xifres?
A) 240. B) 2010. C) 60. D) 50. E) 300.

© 2012 IEC. Tots els drets reservats.

nitzadors de la prova, Marta Berini: «És un dia per passar-s'ho bé», insisteix.

«Si féssim una prova molt teòrica i difícil no aconseguiríem el suport popular que tenim ara. Aquest no és el nostre objectiu, sinó incidir en els aspectes creatius dels alumnes», incideix De Solà-Morales, que és president de la Societat Catalana de Matemàtiques, filial de l'IEC. En alguns països, com a l'Àsia i a l'Est europeu, les Cangur s'han convertit en un fenomen de masses. «En total està previst que hi participaran uns sis milions d'estudiants al món», diu Berini.

Les preguntes, adaptades en quatre grups a l'edat dels participants (des de tercer d'ESO fins a segon de Batxillerat), són de tipus test i presenten una complexitat que va augmentant a mesura que avança la prova. Els errors es penalitzen, cosa que redueix la possibilitat d'encertar-la per pura sort. «No són els típics problemes curriculars –reitera Berini–, sinó que per resoldre'ls es necessiten normalment estratègies diferents de les que estan acostumats». Com es pot apreciar en els exemples del quadre inferior, algunes qüestions tenien l'aspecte d'una endevinalla. En opinió de Solà-Morales, «el més difícil no són tant les 30 preguntes, sinó tenir temps per respondre-les ràpid». Els estudiants disposaven d'una hora i quart. «No s'han de desanimar si no les acaben totes», prossegueix. El nivell de dificultat és similar al d'edicions prèvies.

Va faltar temps

Encara que l'important era participar en aquesta «festa de les matemàtiques oberta a bons i no tan bons estudiants», com la va definir De Solà-Morales, la veritat és que molts dels 21.000 participants van demostrar un saludable esperit competitiu. Alguns venien fins i tot amb la lliçó apresada, fruit de participacions prèvies, i havien practicat en classe. La Clàudia i el Martí, de 15 anys, alumnes de l'Institut del Teatre, reconeixien: «Són problemes molt pràctics que te'ls has de llegir bé abans de començar». A la majoria dels participants els va faltar temps. «Les primeres preguntes, les que puntuaven menys, eren molt fàcils, però al final es complicava molt», insistia Zuhair, de 16, estudiant de l'IES Consell de Cent, també de Barcelona. «Havíem preparat exàmens d'aquest tipus», assumia la Julia, del mateix institut.

Tots els participants van rebre un diploma com a premi simbòlic. Una vegada corregits els problemes, un procés que portarà uns 15 o 20 dies, els 80 alumnes que hagin obtingut millor puntuació (20 per curs) rebran una menció especial i seran premiats en una celebració que es portarà a terme el maig vinent. ≡

Vegeu el vídeo d'aquesta notícia amb el mòbil o a e-periodico.cat





EDUCACIÓ

Prop de 21.000 alumnes participen en les proves Cangur de matemàtiques

■ Els estudiants resolen 30 problemes de dificultat creixent en una hora i un quart ■ L'organització destaca que el certamen estimula el gust per la matèria



Joves de diversos instituts participant ahir en la prova de matemàtiques Cangur a l'IEC, a Barcelona ■ ORIOL DURAN

R.G.A.
BARCELONA

Les matemàtiques tenen fama d'assignatura dura de rosegar i figura en l'imaginari col·lectiu com una de les més odiades pels estudiants. Però els tòpics només són això: tòpics, i per sort molt sovint la realitat els acaba posant al seu lloc. La prova la tenen els prop de 21.000 estudiants d'entre tercer d'ESO i segon de batxillerat d'arreu de Catalunya i Andorra que ahir van participar en la XVII edició de les Proves Cangur de Matemàti-

La xifra

558

centres de secundària de Catalunya i Andorra han participat en les proves Cangur de matemàtiques.

ques, un certamen internacional (també es fan en diversos països d'Europa i Amèrica) en què els alumnes de secundària han de resoldre en una hora i un quart trenta problemes matemàtics amb una dificultat creixent classifi-

La frase

“Les proves fan utilitzar el raonament i la imaginació dels estudiants”

Joan Solà-Morales
PRESIDENT DE LA SOCIETAT CATALANA DE MATEMÀTIQUES

cats en quatre nivells.

“Les proves són accessibles, el difícil és fer-les de pressa i totes bé”, explica Joan Solà-Morales, president de la Societat Catalana de Matemàtiques, filial de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC), organitzadora

del concurs a Catalunya i Andorra. Solà-Morales destaca l'“estímul” que suposa per als alumnes unes proves que els fan utilitzar “el raonament i la imaginació” i que són “reconfortants per als professors”.

En Paul és un dels alumnes estimulats per les proves Cangur. Estudia quart d'ESO a l'institut Consell de Cent de Barcelona i té facilitat i interès per les matemàtiques, tant que té molt clar que quan acabi el batxillerat estudiarà aquesta carrera. Tampoc no descarta guanyar el concurs. “Per què no?”, diu en sortir de la prova, a la seu de l'IEC. ■



Educació



Una noia responent ahir als problemes de matemàtiques, a les instal·lacions del Campus de Montilivi ■

Més de 1.400 alumnes gironins van fer les proves Cangur de matemàtiques

■ Estudiants de 3t i 4t d'ESO i de 1r i 2n de batxillerat van haver de respondre a un examen tipus test amb trenta preguntes de dificultat creixent

Núria Astorch
GIRONA

Més de 1.400 estudiants de 3r i 4t d'ESO i de 1r i 2n de batxillerat d'arreu de la demarcació van participar ahir en les XVII Proves Cangur de Matemàtiques. El volum més important d'alumnes –971 joves de 22 centres educatius del Gironès, el Pla de l'Estany i el Baix Empordà– van fer les proves a les facultats de Dret i Ciències Econòmiques i Empresariales del

Campus de Montilivi. Tres-cents alumnes més de l'Alt Empordà les van dur a terme al pavelló municipal de Figueres. I prop de 170 estudiants de Lloret de Mar i Tossa de Mar les van fer al pavelló poliesportiu de l'escola Pompeu Fabra de Lloret de Mar.

“Si sumem les xifres d'un nombre de set xifres, obtenim el resultat de 6. Quin és el producte d'aquestes xifres?” Aquesta va ser una de les més de trenta preguntes tipus

Vint mil estudiants catalans

Uns vint-i-un mil estudiants de tot Catalunya i d'Andorra van participar ahir en les proves Cangur de matemàtiques. Des de la primera edició d'aquest concurs, el 1996, l'organització ha estat a càrrec de la Societat Catalana de Matemàtiques, amb la col·laboració del Departament d'Ensenyament, les universitats catalanes i entitats cíviques. La implicació

del professorat de secundària és molt important en el desenvolupament de les proves. La XVII convocatòria ha tingut una subvenció de Catalunya Caixa.

A Lloret de Mar, per commemorar la jornada, es va fer un cartell especial. El cartell el va fer l'artista Isaac d'Aiguaviva, pseudònim de Pere Romagós, deixeble de Domènec Fita.

test a les quals van haver de respondre, en una hora i quart de durada, els participants en les proves. Les preguntes tenen una dificultat creixent i són de resposta tancada, i els examinands poden escollir entre una de les cinc opcions que es donen per a cada problema. Aquesta activitat té l'objectiu d'estimular i motivar l'aprenentatge de les matemàtiques a través de problemes.

Les proves Cangur estan convocades per la Societat Catalana de Matemàtiques en l'àmbit cata-

La xifra

971

estudiants del Gironès, el Pla de l'Estany i el Baix Empordà van fer el test al Campus de Montilivi de la UdG.

là, valencià i balear, i a la demarcació de Girona estan impulsades per un equip de professors dels instituts Vicens Vives i Narcís Xifra de Girona. L'organització del concurs té el suport de la UdG a través del professor Joan Carles Ferrer, que actua com a coordinador de la institució en aquesta convocatòria.

Les proves Cangur se celebren alhora als diversos països d'Europa, Àsia i Amèrica que formen part de l'associació internacional Kangorou Sans Frontières. Els enunciats dels problemes es preparen en una reunió internacional que aquest any va tenir lloc a Eslovènia. Catalunya hi participa com a nació. ■



SOCIETAT

MOBILITAT

POLÍTICA

ECONOMIA

TECNOLOGIA

ESPORTS

CULTURA

Et pot interessar

Entrevistes

Interactius

Enquestes

Infos Idiomes

Mapa

El Temps

Galeries

RSS

Districtes

Ciutat Vella

Eixample

Sants – Montjuïc

Les Corts

Sarrià – Sant Gervasi

Gràcia

Horta – Guinardó

Nou Barris

Sant Andreu

Sant Martí

PORTADA

SOCIETAT

L'Institut d'Estudis Catalans organitza les XVII Proves Cangur de Matemàtiques

Tweet 0

Recomana-ho 2



Actualitzat el 15.03.2012 a les 12:16

[Comenta](#)

4.600 alumnes de 107 centres educatius de la ciutat participen aquest dijous a les proves Cangur de matemàtiques. Les proves, que se celebren alhora en diferents països d'Europa, Àsia i Amèrica, consisteixen a resoldre 30 problemes en una hora i un quart amb l'objectiu d'estimular l'aprenentatge entre els estudiants de secundària i batxillerat.

En total, uns 21.000 estudiants entre tercer de secundària i segon de batxillerat de Catalunya i Andorra participen a les proves que se celebren a universitats, instituts, col·legis, centres cívics i entitats. També en diversos espais de la seu de l'[Institut d'Estudis Catalans](#) del carrer del Carme.

Des de la primera edició de les proves Cangur de matemàtiques, el 1996, l'organització ha estat a càrrec de la [Societat Catalana de Matemàtiques](#), filial de l'IEC, amb la col·laboració del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya i de les universitats catalanes i altres entitats cíviques.

Tweet 0

Recomana-ho 2

[Envia la notícia](#)[Notifica un error](#)

Notícies relacionades

Les proves Cangur de matemàtiques busquen despertar l'interès de l'alumnat

NOTÍCIES MÉS VISTES

La transformació del Poblenou, resumida en un documental

Queixes al carrer de València pel soroll i les vibracions del pas del metro

La gasolina i el gasoil assoleixen preus màxims històrics

Trias diu que Barcelona no s'acull al decret de proveïdors perquè no té problemes de solvència

Entrevistes per amor a l'art

DARRERES NOTÍCIES

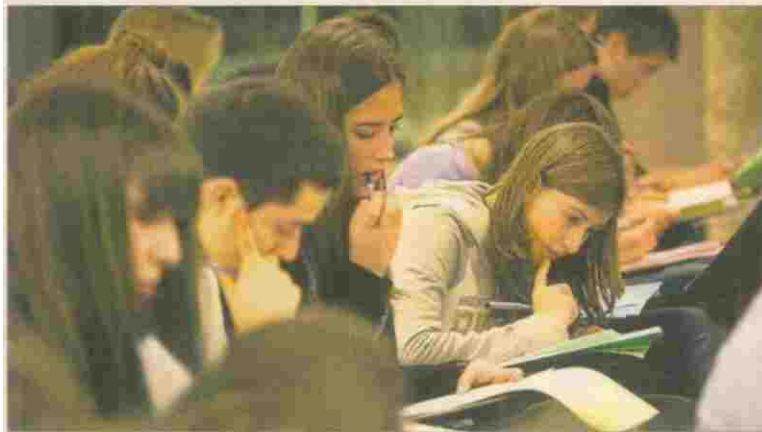
10:51
"Goya. Llums i ombres", al CaixaForum

08:14
El Victòria recupera l'Antologia de la Zarzuela de José Tamayo



Els 21.464 alumnes inscrits a Catalunya a les proves Cangur del 15 de març estableixen un rècord de participació

Quan les mates són un joc



ANA JIMÉNEZ / ARAU

A la Pedrera. Participants en les proves Cangur de l'any passat a l'edifici de la Pedrera, que aquest any repetirà com a seu

JOSEP CORBELLA
 Barcelona

A matemàtiques en diem una funció creixent. Poseu els anys en l'eix de les x (l'horitzontal). Poseu el nombre d'alumnes participants en el de les y (el vertical). I us sortirà una corba com la del gràfic que acompanya aquest article: una línia ascendent. La línia, si us hi fixeu, és més o menys recta. És el que anomenem un creixement aritmètic.

El creixement continuarà dijous vinent amb la celebració de les proves Cangur d'aquest any. A Catalunya s'hi han inscrit 21.464 alumnes de 490 instituts. A tot el món, seran sis milions d'alumnes de 46 països els que el mateix dia dedicaran 75 minuts a resoldre els mateixos problemes.

L'objectiu és que "el màxim nombre possible d'alumnes gaudeixi resolent problemes de matemàtiques diferents dels que es resolen a les classes", explica Marta Berini, presidenta de la comissió de les proves Cangur a la Societat Catalana de Matemàtiques.

La paraula clau de la declaració de Berini és *gaudir*. Els problemes de les proves Cangur es plantegen com un joc, més que com exercicis convencionals de matemàtiques. I per resoldre'ls importa més la intuïció que saber fórmules i teoremes. (Precisament perquè són com un joc, *La Vanguardia* va basar en aquests problemes la secció de passatemps *El Cerebro Matemàtic*, publicada l'estiu passat.)

Les proves estan dirigides a alumnes de 3r i 4t d'ESO, de batxillerat i de formació professional, que disposen d'una hora i quart per resoldre trenta problemes. Els problemes són diferents per a cada curs. D'acord amb els resultats, els

alumnes reben una puntuació. "Cada any tenim algun alumne que resol bé tots els problemes i que obté la màxima puntuació, però és molt difícil amb tan poc temps", reconeix Josep Grané, professor de matemàtiques de la Universitat Politècnica (UPC) i membre organitzador de les proves Cangur a Catalunya des de la primera edició el 1996. "A mi -reconeix Grané- em sol costar unes tres hores resoldre els trenta problemes d'un Cangur, segurament perquè ho faig d'una manera més metòdica que els alumnes i ja no tinc la mateixa intuïció".

Amb tot, el més important de les proves Cangur no és la pun-

ta part de l'alumnat descobreixi que pot agradar-li resoldre problemes".

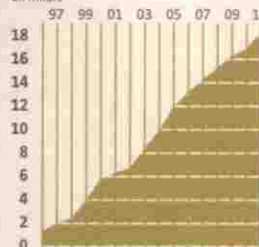
Un índex de l'èxit de les proves Cangur és que, des que van néixer a França a començaments dels anys noranta inspirant-se en un precedent d'Austràlia -d'aquí prové el nom de Cangur-, s'han estès a 46 països. Les proves se celebren sempre el tercer dijous de març i proposen els mateixos problemes a tots els països.

El contingut de les proves es decideix en una reunió anual que es fa a l'octubre i a la qual assisteixen matemàtics de múltiples països amb propostes de problemes. En l'última, cele-

El nombre de participants es triplica en deu anys

Evolució del nombre de participants

En milers



FONTE: Societat Catalana de Matemàtiques

La participació i la proporció de noies es redueixen amb l'edat



LA VANGUARDIA

tuació que s'obté, sinó aprendre a gaudir de les matemàtiques, destaca Grané. Per això, no són proves restringides a estudiants brillants en matemàtiques, sinó obertes a tots els alumnes. Les Cangur poden ser estimulants per a tothom, coincideix Berini: "Tant els millors alumnes com els que tenen alguna dificultat poden descobrir noves estratègies i millorar la seva capacitat de raonament. I als professors -afegeix- els ajuda a trobar recursos perquè

brada a Bled (Eslovènia), van participar-hi 120 professors de 51 països, que van seleccionar 120 problemes (trenta problemes per a cada una de les quatre categories).

"Després de tants segles d'història matemàtica, no és fàcil trobar problemes originals", destaca Grané. "Els de les proves Cangur intenten ser sempre nous i concisos": una condició necessària, encara que no suficient, perquè la funció continuï sent creixent.●

Buscador de abc

buscador Buscar

Buscar

[Noticias agencias](#)

Unos 21.000 estudiantes catalanes participan en XVII pruebas Canguro

15-03-2012 / 17:11 h EFE

Unos 21.000 estudiantes de entre tercero de Secundaria y segundo de Bachillerato de 558 centros de Cataluña y uno de Andorra han participado hoy en las XVII Pruebas Canguro de Matemáticas.

El Institut d'Estudis Catalans, que organiza las pruebas en colaboración con el departamento de Enseñanza y las universidades catalanas, informa de que las pruebas se celebran también en diversos países de Europa, Asia y América.

La prueba consiste en 30 retos matemáticos de dificultad creciente y de respuesta cerrada, con cinco opciones para cada problema, que se deben resolver en una hora y cuarto.

Los enunciados son preparados en una reunión internacional, que este año se ha celebrado en Eslovenia, por la Asociación Le Kangourou sans Frontières, en la que Cataluña participa cada año y que actualmente ostenta uno de los cargos del equipo directivo.

[Noticias relacionadas](#)

- [En directo: Los sindicatos retan al Gobierno: «Si negocia, se puede desconvocar la huelga»](#)

14.45: Las manifestaciones acaban con una llamada común a participar en la huelga del último jueves del mas y un órdago al Gobierno: «Si negocia, las manifestaciones aún se puede desconvocar la ...

- [Alumnos de la UCLM, interesados en la motivación emprendedora](#)

Unos 150 alumnos **participan** desde ayer en las jornadas «Emprender y/o acceder al empleo», en las que se exponen y debaten las posibilidades para emprender y acceder a un puesto de trabajo.

- [Murillo, el dibujante virtuoso](#)

Pese al sambenito que le persigue como «pintor de San Juanitos e Inmaculadas», Murillo (1617-1682) es uno de los grandes pintores españoles del XVII.

- [Pulso de los sindicatos a Rajoy: «Puede desactivar la huelga si negocia»](#)

Cuando hablan de jóvenes les consideran el "enemigo" y a los sindicatos de parásitos, ha añadido Méndez, que ha recordado el caso de los **estudiantes** valencianos.

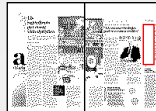
- [La Generalitat estudia prohibir que se acuda a manifestaciones con el rostro tapado](#)

De hecho, la nueva unidad de atestados y recogida de **pruebas** ya actuó durante el cerco al Parlament del 15-J, lo que permitió identificar y detener a una veintena de "indignados".



Por comunidades

[Andalucía](#)
[Aragón](#)
[Baleares](#)
[Cantabria](#)
[Castilla La Mancha](#)
[Castilla y León](#)



Matemàtiques per a 21.000 joves catalans

Avui es fan en 137 punts de Catalunya les proves Cangur, una competició matemàtica en què aquest any participen més de 21.000 joves catalans entre 14 i 17 anys. Segons la Societat Catalana de Matemàtiques, que organitza l'esdeveniment amb la col·laboració d'altres centres, les proves Cangur tenen com a objectiu estimular l'aprenentatge de les matemàtiques a través dels problemes. Consisteix en una prova de 30 reptes matemàtics, de dificultat creixent i de resposta tancada, amb cinc opcions per a cada problema. Els tests estan estructurats en quatre categories, segons el curs en què està cada jove, amb nivells pensats per a alumnes des de tercer d'ESO fins a segon de batxillerat. Els problemes es plantegen a participants de tot Europa i altres parts del món. Els prepara l'associació Le Kangourou sans Frontières, en què Catalunya participa.