

Després de fer la inscripció el centre rebrà (si li interessa) una proposta de bases pel concurs intern i unes fotografies a tall d'exemple. També s'enviarà als centres inscrits informa-

ció més detallada sobre les diferents fases del concurs i sobre els premis que s'atorgaran.

M. Berini
ABEAM

Maths Quiz 2000

Quin és el nombre màxim de camps vectorials ortonormals a l'esfera de dimensió 139263?

Si una sèxtica plana no té cap altra singularitat llevat de 9 cúspides, quantes tangents dobles té?

Són dues preguntes que us semblaran ben senzilles... si s'escau que entren dins del vostre camp de coneixements matemàtics. En canvi, aquestes mateixes preguntes requeriran un cert esforç de recerca bibliogràfica si la vostra activitat matemàtica està allunyada, en aquest exemple concret, de la geometria algebraica i la topologia algebraica.

El dia 17 d'octubre d'aquest any tots els matemàtics del món estan convidats a participar en un concurs matemàtic singular en el qual se'ls demanarà que contestin el màxim nombre possible de qüestions com aquestes dues que, a tall de mostra, us acabem de proposar. En diem **Maths Quiz 2000** i és una contribució lúdica del **Centre de Recerca Matemàtica** a la celebració de l'Any Mundial de les Matemàtiques.

Estem parlant d'un concurs de preguntes i respostes que tindrà, però, algunes particularitats interessants. Comentem-ne algunes. Tal i com convé al tema —les matemàtiques— i a la celebració —l'any mundial—, serà un concurs *global* i *simultani*. Tots els participants hi jugaran simultàniament i en temps real a través d'Internet. El joc començarà a les dotze hores de temps universal del 17 d'octubre d'enguany i tindrà una durada d'exactament vint-i-quatre hores ininterrompudes. Aquesta durada s'ha escollit per tal de donar les mateixes oportunitats a tots els matemàtics, independentment de la franja horària on visquin i, a més, perquè volem que el joc sigui també una petita prova de resistència.

Ja us hem donat una mostra de la mena de preguntes que es formularan. Són preguntes que en podríem dir *well known*. Ens referim a preguntes que un especialista en el tema pot

contestar amb una certa facilitat però atès que es mouran al llarg de totes les àrees de la matemàtica, respondre-les serà un bon repte per a qualsevol matemàtic professional. Aquest fet, juntament amb la durada del joc, fa preveure que els qui optin als premis principals seran, molt probablement, petits equips de quatre o cinc matemàtics que, conjuntament, puguin cobrir una bona part dels coneixements matemàtics bàsics. No hem de descartar, tampoc, que hi hagi algun departament de matemàtiques on tots els seus membres uneixin els seus esforços i actuïn com un únic jugador que tindrà, no cal dir-ho, grans possibilitats d'èxit.

No es tractarà pas de *problemes*, ni de qüestions més o menys enginyoses, de la mena de les que apareixen a les competicions de tipus olímpic. Caldrà, això sí, tenir una cultura matemàtica al més àmplia possible, ser força hàbil en la recerca bibliogràfica i tenir a l'abast, tanmateix, una biblioteca de qualitat.

Aproximadament una quarta part de les preguntes tindrà un cert component històric. Moltes d'aquestes, però, no seran pas preguntes d'autèntica història de la matemàtica, sinó que més aviat es referiran a certs coneixements *well known* que, nogensmenys, no són fàcilment localitzables als llibres d'història. Parlem de preguntes com ara aquesta:

El 21 d'agost de 1947, dos escaladors d'alt nivell van aconseguir la primera ascensió de la cara sud del Bietschhorn, una muntanya alta i difícil dels alps suïssos. Un d'aquests escaladors era un matemàtic excel·lent, conegut arreu del món. Quin any va llegir la tesi doctoral?

Més enllà del plaer de vèncer el repte, quina recompensa tindran els que juguin i guanyin? Hi haurà dues menes de premis. Els cinc participants que obtinguin les puntuacions més altes rebran sengles *workstations* subministrades per l'empresa **Sun**, que és la patrocinadora principal del concurs. D'altra banda, per tal d'esperonar tots els participants, encara que estiguin lluny de les posicions capdavanteres, al llarg de la competició s'aniran sortejant un nombre important de tickets de 100 euros que han estat oferts per **Birkhäuser** i que es podran utilitzar en la compra de llibres d'aquesta editorial.

El **maths quiz 2000** tindrà una estructura que recordarà, d'una banda, el joc del bingo i

de l'altra, els jocs d'ordinador en què cal anar pujant de nivell per tal de poder obtenir premis (en forma de punts) cada cop més elevats. La programació del joc ha estat feta per la **Universitat Oberta de Catalunya**.

Marqueu, doncs, la data del 17 d'octubre al vostre calendari. Busqueu un petit grup de companys i visiteu la pàgina del **maths quiz 2000**:

<http://www.mq2000.org>

Allà hi trobareu la butlleta d'inscripció i tota la informació que us caldrà per a jugar. Endavant!

J. Agudé, UAB
R. Serra, Fundació Blanquerna

Articles

Números canten

El 25 de setembre passat Manuel Castellet publicava un article al diari *El País* titulat «Tenemos lo que nos merecemos». L'article, basat en els resultats d'una convocatòria de la Comunitat Europea dins el programa *Improving Human Capital*, analitzava la poca participació espanyola —tant en les sol·licituds com en els resultats— en relació amb la bona acollida que havien tingut els projectes presentats per investigadors catalans; però anava una mica més enllà i apuntava ja la immillorable situació —sempre en el context de la convocatòria objecte d'estudi— de les matemàtiques, en l'àmbit europeu i en l'àmbit català.

Des d'aleshores s'han resolt tres noves convocatòries que afecten particularment els científics teòrics: la de «xarxes de recerca europees», la dels *Marie Curie Training Sites* i la corresponent a l'organització de cursos avançats i congressos, anomenada *High Level Scientific Conferences*. Només disposem d'informació parcial sobre la primera i ens consta que un bon nombre de grups de recerca matemàtica catalans formen part de xarxes finançades per la Comunitat Europea; però sí que tenim informació fiable i completa sobre les altres dues.

Els *Marie Curie Training Sites* són grups

de recerca que la Comissió Europea considera d'excel·lència per a la formació de doctors. Cal que el grup tingui una certa reputació internacional i una bona experiència en doctorats, tant del propi país com d'arreu. Els grups seleccionats acullen durant quatre anys estudiants de doctorat europeus, finançats per la Comunitat, i reben una quantitat important d'euros per a facilitar el treball d'aquests estudiants. En la convocatòria de la tardor passada foren seleccionats només dos grups de l'Estat espanyol i tots dos són de Catalunya. Enhorabona, doncs, als topòlegs algebraics i als analistes de teoria d'operadors!

Molt recentment s'ha resolt la segona convocatòria de les *High Level Scientific Conferences*. Els resultats són espectaculars: de tot l'estat espanyol es van presentar 32 propostes, de les quals 18 eren de Catalunya (bona proporció!) i 7 eren de matemàtiques (millor proporció encara, 7 sobre 32!). D'aquestes 7, 6 foren presentades pel Centre de Recerca Matemàtica de l'Institut d'Estudis Catalans, amb connexió amb investigadors de la Universitat Autònoma de Barcelona, de la Universitat Politècnica de Catalunya, de la Universitat de Barcelona i de la Universitat Jaume I de Castelló.