

NOTI

OLIMPIADAS

Órgano de Difusión de la Olimpiada Panameña de Matemática

VOLUMEN II, NÚMERO 4

IV BIMESTRE DE 2005

¡TRIUNFO EN CARTAGENA!

En la XX Olimpiada Iberoamericana de Matemática celebrada en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia del 24 de septiembre al 1 de octubre, el equipo de Panamá logró su primera medalla de plata en esta difícil competencia internacional.

En el evento participaron Argentina, Cuba, Colombia,



Brasil, España, México y Venezuela de un total de 22 países. Felicitamos a David Nar-

várez (medalla de Plata), Luis Peña (medalla de Bronce), Alexander Neblett (medalla de Bronce) y Lurys Herrera miembros de la delegación olímpica.

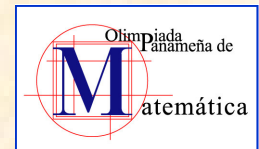
En la foto se observa al equipo acompañados por la profesora Tutora Teresita de Ávila y el Dr. Titu Andreescu, en el acto de premiación.

TEMAS DE INTERÉS

- *Triunfo en Cartagena*
- *Resultados de la OPM 2005*
- *Hechos para ti ...*
- *Problemas Divertidos*
- *Agenda Olímpica*



FUNDACIÓN
OLIMPIADA PANAMEÑA
DE MATEMÁTICA



RESULTADOS DE LA OPM 2005

El viernes 7 de octubre se realizó la prueba de la Olimpiada Panameña de Matemática en todas las provincias del país.

Desde Bocas del Toro hasta Darién, participaron casi 700 estudiantes de más de 90 centros educativos oficiales y particulares.

El viernes 21 de octubre tuvo lugar en el Domo del Campus Harmodio Arias Madrid de la Universidad de Panamá la Ceremonia de Premiación de la Olimpiada.

Resultaron premiados 9 estudiantes con medalla de oro, 18 con medalla de plata, 30 con medalla de bronce y 3 con mención de honor.

Con las más altas puntuaciones se destacaron en el Primer Nivel, Antonio Fan del Colegio Agustiniano Nuestra

Señora del Buen Consejo de Herrera, en el Segundo Nivel, Naicolette Agudo del Instituto Fermín Naudeau y en el Tercer Nivel, David Narvárez del Colegio Cristiano El Buen Pastor.



En la foto los ganadores de Medallas de Oro

Todos los medallistas se integran al Programa de Entrenamiento a Jóvenes Olímpicos donde se escogen los equipos que representan a Panamá en olimpiadas internacionales.

EN PÁGINA 2

HECHOS PARA TI ...

PROBLEMAS DIVERTIDOS

AGENDA OLÍMPICA

Dr. Titu Andreescu

El Dr. Titu Andreescu, es de origen rumano radicado en Texas, Estados Unidos. Es el único Jefe de Delegación que ha logrado puntuación perfecta para todos los miembros de su equipo en la Olimpiada Matemática Internacional (Equipo de Estados Unidos, OMI Hong Kong-1994). El Dr. Andreescu es un icono internacional en la resolución de problemas.

HECHOS PARA TI . . .

Ecuaciones Cuadráticas en Babilonia

La civilización mesopotámica se desarrolló entre los años 2000 y 600 a.C. Esta civilización se destacó por ser la primera en hacer aportes no empíricos a la matemática.

Como ejemplo, consideremos el siguiente problema: Dadas la suma del largo y el ancho de un rectángulo y su área, encontrar las longitudes del largo y el ancho.

Para resolver este problema es necesario considerar sistemas de ecuaciones y extraer raíces cuadradas. Veamos cómo lo enfrentaron los matemáticos babilonios.

El problema se planteó originalmente así: *largo más ancho es 50. El área es 600. ¿Cuáles son las longitudes del largo y del ancho?*

En la antigua Babilonia, se asumía que el largo era al menos “tan grande” como el

ancho.

Antes de explicar el método empleado por los babilonios, cabe notar que su matemática era esencialmente algorítmica. Esto significa que en vez de escribir una fórmula y sustituir valores, se seguía un procedimiento particular. En el caso del problema planteado, éste es el procedimiento:

Paso 1: Toma la mitad de la suma del largo y del ancho. Llamémosle la semi-suma: 25

Paso 2: Eleva al cuadrado la semi-suma: 625

Paso 3: Resta el área: 25

Paso 4: Extrae la raíz cuadrada: 5

La longitud del largo es la semi-suma más la raíz cuadrada: 30

El ancho es la semi-suma menos la raíz cua-

drada: 20.

En términos matemáticos modernos el procedimiento seguido por los matemáticos babilonios es considerar el sistema

$$x + y = a$$

$$xy = b$$

de donde, por el algoritmo descrito (esencialmente “completar el cuadrado”) se obtienen las soluciones:

$$x = \frac{a}{2} + \sqrt{\left(\frac{a}{2}\right)^2 - b}$$

$$y = \frac{a}{2} - \sqrt{\left(\frac{a}{2}\right)^2 - b}$$

¡Y todo esto se conocía hace 4,000 años!

SE LE ADJUDICO A
PANAMÁ LA SEDE DE LA
VIII OLIMPIADA MATE-
MÁTICA DE CENTROAMÉ-
RICA Y EL CARIBE.

LA MISMA SE DESA-
ROLLARÁ ENTRE EL 28 DE
JULIO Y 5 DE AGOSTO DE
2006.

POR PRIMERA VEZ,
PANAMÁ SERÁ ANFITRIÓN
DE LOS 11 PAISES DE LA
REGIÓN EN UNA OLIMPIA-
DA MATEMÁTICA INTER-
NACIONAL.

PROBLEMAS DIVERTIDOS

Antes del comienzo de una prueba, hay cinco parejas de estudiantes que se desean mutuamente buena suerte. Entre éstas, hay una pareja que después de los saludos comenta lo siguiente:

-¿Te has dado cuenta que cada uno de ustedes 9, sin contarme a mí, han dado la mano a un número diferente de compañeros?

-Sí, qué curioso y además ninguno ha dado la mano más de una vez al mismo, ni tampoco se la ha dado a sí mismo, ni tampoco a su pareja.

a) ¿A cuántos compañeros dio la mano el primero que habla?

b) ¿Y a cuántos, su compañero de pareja, es decir, el segundo que habla?

Envía tu solución a comite@opm.org.pa antes del 23 de diciembre de 2005 y de ser correcta la publicaremos en próximas ediciones de la revista.

AGENDA OLÍMPICA

Diciembre

Primer Seminario para la conformación de los Tribunales de la VIII OMCC. Del 12 al 16 de diciembre. Lo dictará el profesor Enech García de la Universidad Pedagógica Enrique José Verón de la Habana, Cuba.

Enero de 2006

Segundo seminario para la conformación de los Tribunales de la VIII OMCC. Lo dictará el profesor Mario Marín del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Febrero

► Semana Olímpica. Del 6 al 10 de febrero. Serie de conferencias dictadas por profesores universitarios a los estudiantes medallistas. Se tratarán temas de Infor-

mática, Química, Física, Biología y Matemática.

► Seminario-Taller “Resolución Creativa de Problemas Matemáticos”. Del 13 al 17 de febrero. Será dictado por las profesoras Teresita de Ávila y Lydia Burgoa. Dirigido a docentes de quinto sexto y séptimo grado. Inscripciones: del 21 al 25 de noviem-

bre de 2005.

► Torneo Matemático Internacional de Ciudades. Última semana de febrero.

Para sugerencias e información, escriba a: comite@opm.org.pa.

Editores: Lydia Burgoa - lyburgoa@opm.org.pa y Pedro Marrone - pmarrone@opm.org.pa
www.opm.org.pa