

CONCURSO DE PRIMAVERA  
MATEMÁTICAS  
2010

LAS INSCRIPCIONES SE CIERRAN EL 2 DE DICIEMBRE DE 2009

Dos categorías:

1er. Nivel: Jóvenes que no hayan cumplido 13 años al 31 de diciembre de 2009.

2°. Nivel: Jóvenes que no hayan cumplido 15 años al 31 de diciembre de 2009.

La primera etapa del concurso se llevará a cabo el 23 de enero de 2010.

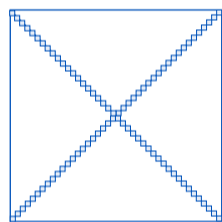
Los mejores pasarán a la segunda etapa que será el 20 de febrero de 2010.

Los mejores de la segunda etapa pasarán a la tercera etapa que será el 8 de mayo de 2010 y corresponderá a la XVI Olimpiada de Mayo.

respuestas al cartel de septiembre: 1) 2, 2)  $2mn/(m + n)$ , 3) 32, 4)  $z=4, y=2, x=1$

DIVIÉRTETE • PIENSA • COMENTA • DIVIÉRTETE • PIENSA • COMENTA • DIVIÉRTETE • PIENSA • COMENTA • DIVIÉRTETE • PIENSA

1. Un cuadrado tiene 2009 unidades por lado, se divide en cuadraditos de una unidad y se sombrea todos los cuadraditos de las diagonales. ¿Cuánto mide el área de la parte blanca?



2. En una isla hay dos tipos de personas las que siempre dicen la verdad y las que siempre dicen una mentira. Cada uno de los 400 adultos de la isla es pescador, cazador o cocinero. Al hacer un censo solamente se preguntan tres preguntas:

1. ¿Eres pescador?
2. ¿Eres cazador?
3. ¿Eres cocinero?

300 adultos contestaron **sí** a la primera pregunta, 200 a la segunda y 150 a la tercera.

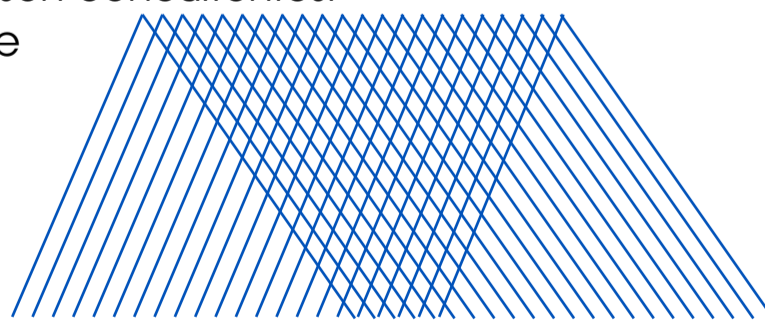
¿Cuántos adultos dicen la verdad y cuántos adultos dicen mentiras en esa isla?



3. Se trazan cien rectas en un plano con las siguientes condiciones:

- las 25 rectas  $L_4, L_8, L_{12}, \dots, L_{100}$  son paralelas
- las 25 rectas  $L_3, L_7, L_{11}, \dots, L_{99}$  son concurrentes.

¿Cuál es el número máximo de intersecciones de esas 100 rectas?



4. En una escuela 72% de los alumnos hablan inglés, 65% de los alumnos hablan francés y 10% no hablan ni francés ni inglés. Encuentra el porcentaje de alumnos que hablan ambos idiomas inglés y francés?



BUSCA EN EL SIGUIENTE CARTEL DEL CONCURSO DE PRIMAVERA 2010 LAS RESPUESTAS A ESTOS PROBLEMAS.

MAYORES INFORMES: ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS, CARMEN QUINTANAR AL TEL. 5849 49 09 DE 9:00 A 15:00 HORAS.

[www.amc.unam.mx](http://www.amc.unam.mx)

