



1ª Olimpiada Matemática San Francisco de Asís - 2014

APELLIDOS Y NOMBRES:

INSTITUTO:

Instrucciones:

- La duración de esta prueba es de dos horas como máximo.
- Las resoluciones deben realizarse en tinta.
- Deben utilizarse las hojas entregadas para la competencia. No se aceptarán hojas anexas.
- Los razonamientos y cálculos que intervienen en la resolución de los problemas propuestos deben constar en la hoja de la prueba.
- No se responderán preguntas sobre los problemas.
- Recordar que los celulares deben permanecer apagados

¡Mucha suerte!

Problema N°1

Dibuja un triángulo ABC que tenga el ángulo $\hat{A}=30^\circ$ el ángulo $\hat{B}=70^\circ$. Sobre la prolongación del lado AC marca el punto D de manera que sea $CD=CB$.

Completa el triángulo DCB.

¿Cuánto miden cada uno de sus ángulos?

¿Puedes averiguar estos valores sin usar transportador?

¿Cómo?

Problema N°2

Un anciano deja a sus tres hijos; Juan, Pedro y José, una herencia. En su testamento dice que a Juan le tocará el triple que a Pedro, y que José, que se llevará el doble de lo que ya se repartió, recibirá \$12.000.

¿A cuánto ascendía la herencia y cuánto recibió cada hermano?

Problema N°3

Se tienen cinco casas de cinco colores diferentes. En cada una de las casas vive una persona con una nacionalidad distinta. Cada uno de los dueños bebe un determinado tipo de bebida, fuma una determinada marca de cigarrillos y tiene una determinada mascota. Ningún dueño tiene ni la misma mascota, ni fuma la misma marca de cigarrillos, ni bebe la misma bebida.

La pregunta es: ¿quién es el dueño del pececito?

Claves:

- 1) El británico vive en la casa roja.
- 2) El sueco tiene un perro como mascota.

- 3) El danés toma té.
- 4) La casa verde está a la izquierda de la casa blanca.
- 5) El dueño de la casa verde toma café.
- 6) La persona que fuma Pall-Mall tiene un pájaro.
- 7) El dueño de la casa amarilla fuma Dunhill.
- 8) El que vive en la casa del centro toma leche.
- 9) El noruego vive en la primera casa.
- 10) La persona que fuma Blends vive junto a la que tiene un gato.
- 11) La persona que tiene un caballo vive junto a la que fuma Dunhill.
- 12) El que fuma Bluemasters bebe cerveza.
- 13) El alemán fuma Prince.
- 14) El noruego vive junto a la casa azul.
- 15) El que fuma Blends tiene un vecino que toma agua.

	Casa 1	Casa 2	Casa 3	Casa 4	Casa 5
Color					
Mascota					
Nacionalidad					
Cigarrillo					
Bebida					