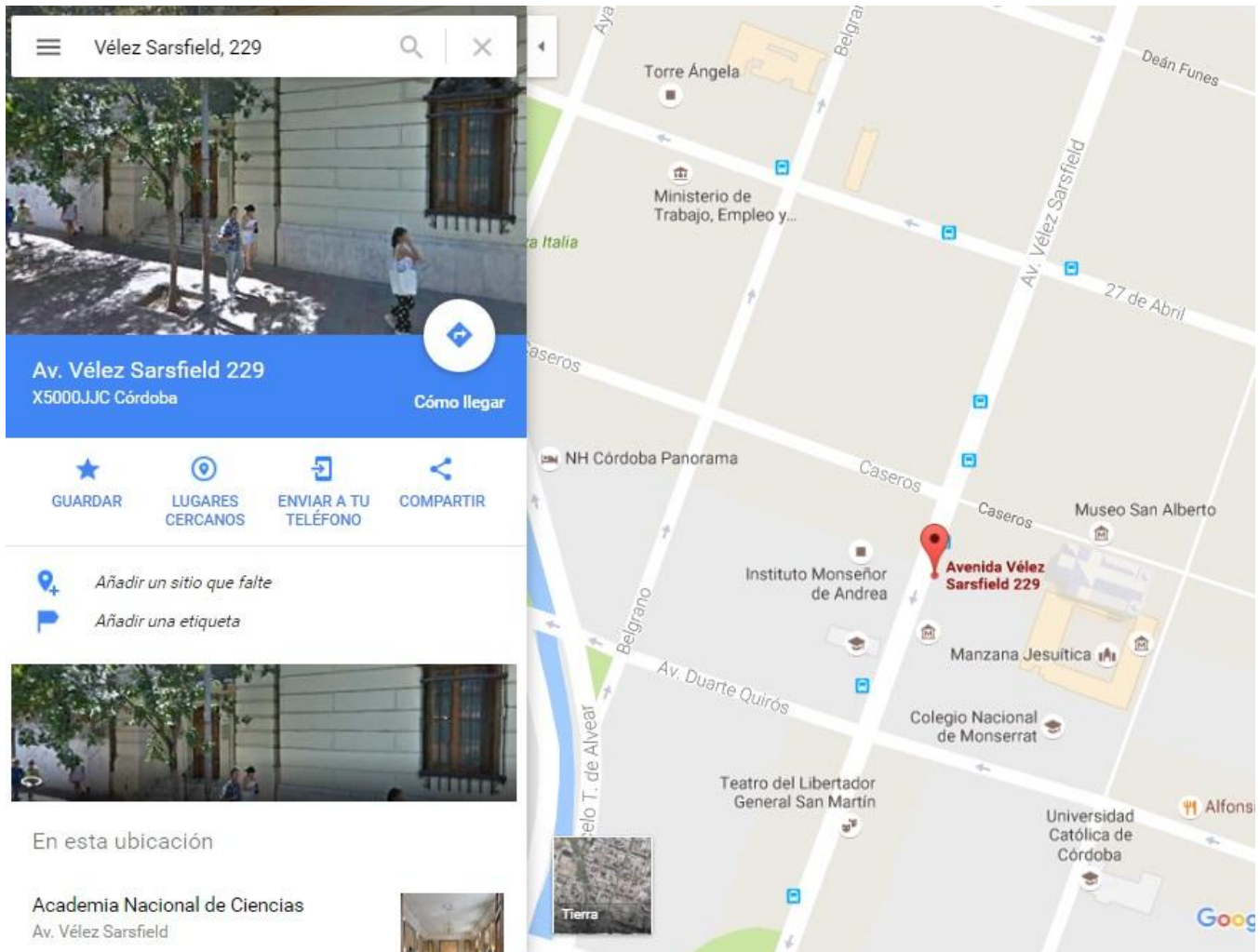


TALLER DE RESOLUCION DE PROBLEMAS PARA OLIMPIADA ÑANDU DE LA PROVINCIA DE CORDOBA

Los jueves 4 y 11 de agosto de 2016 se realizaron 2 talleres de resolución de problemas destinados a alumnos que rendirán la OLIMPIADA PROVINCIAL DE MATEMÁTICA LA ÑANDÚ.

- Lugar: Academia Nacional de Ciencias
- Dirección: Avda. Vélez Sarsfield 229, Córdoba, Argentina
- Horario: 14 a 16 hs.



PROBLEMAS:

Se envían problemas para ser entregados a los alumnos de primer y segundo nivel. Estos problemas son los que se tomaron en olimpiadas provinciales de años anteriores. La idea es que los niños puedan resolver o intentar resolver los problemas previamente en sus tiempos personales, de modo que puedan llevar al Taller las resoluciones o por lo menos una aproximación a las mismas, de este modo se podrá aprovechar al máximo el tiempo disponibles, para discutir estrategias y compartir soluciones. Luego de la primera reunión se entregaran mas problemas.

NIVEL 1

1. En una caja hay bolillas de 2 colores: rojo y negro. Ana sacó 56 bolillas y observó que 55 eran negras. Después fue sacando 8 bolillas por vez y cada vez observó que 7 eran negras. Cuando había sacado todas las bolillas de la caja observó que el número de bolillas negras era 9 veces el número de bolillas rojas. ¿Cuántas bolillas de cada color había en la caja inicialmente?

2. En la figura:

$ACDF$ es un rectángulo, $CD = DE$,
los triángulos ABC y DEF son iguales.

Perímetro de $ACDF = 68\text{cm}$.

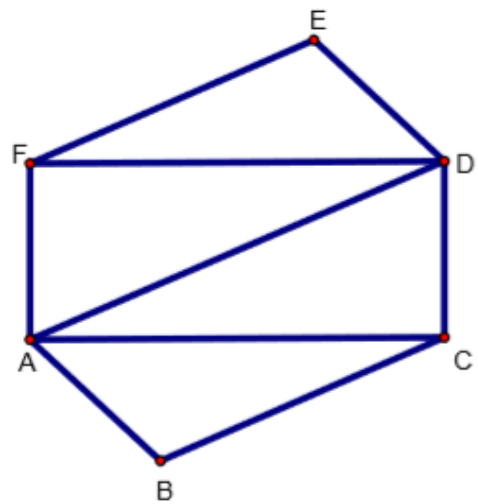
Perímetro de $ABC = 52\text{cm}$.

Perímetro de $ABCDEF = 76\text{cm}$.

$AD = 26\text{cm}$

¿Cuál es el perímetro de $ABCD$?

¿Cuál es el perímetro de $ACDEF$?



3. Esteban tiene 7 bolitas: una roja, una blanca, una negra y todas las demás azules. Las pone una al lado de otra en una fila, de distintas maneras pero de modo que la roja:

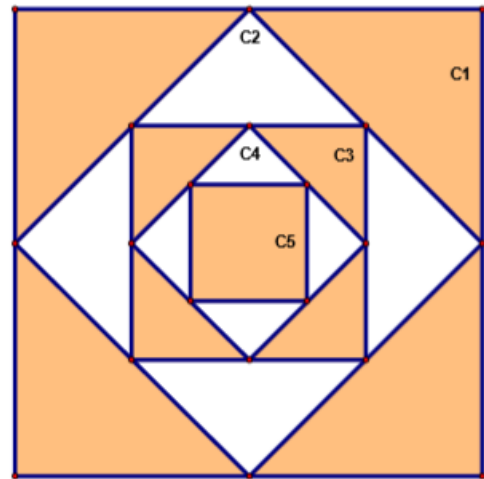
- no debe estar en ninguna de las puntas de la fila y
- no debe estar entre dos bolitas azules.

De cuántas maneras puede armar Esteban una de esas filas? Indica cuáles son.

NIVEL 2

1. En el monedero de Carla hay monedas de \$0,50; \$1 y \$2. En total hay 100 monedas. Si gasta 8 monedas de cada valor le quedan \$100 en total. Ahora la cantidad de monedas de \$2 es 10 veces la cantidad de monedas de \$1. ¿Cuántas monedas de cada valor tenía inicialmente?

2. En el cuadrado C_1 se marcan los puntos medios y se dibuja el cuadrado C_2 . En el cuadrado C_2 se marcan los puntos medios y se dibuja el cuadrado C_3 . Se continúa de este modo hasta dibujar el cuadrado C_5 . ¿Qué fracción del cuadrado C_1 representa la figura sombreada?



3. Para un recital un cantante tiene que elegir 6 canciones entre las 9 de su último disco. En ese disco canta las dos primeras canciones en inglés, la tercera y la cuarta en francés y las restantes en español. Si quiere cantar canciones en los tres idiomas y en el mismo orden en que figuran en el disco, ¿de cuántas maneras distintas puede elegir las 6 canciones que cantará en el recital? Explica cómo las contaste.