

## ¿CÓMO SABEMOS SI SABEMOS?

### El cuaderno Olímpico

Queremos compartir lo que en estos años hemos aprendido, queremos contarles sobre la importancia de los registros escritos en Matemática. Registrar una estrategia de solución en un cuaderno, es valioso por varios motivos:

- Desarrolla la habilidad para comunicar nuestras ideas.
- Es un desafío intelectual. Cuando nos esforzamos para registrar cómo resolvimos un problema, buscamos en nuestra memoria cómo se fueron dando los pasos que nos condujeron a la solución, lo que posibilita “pensar sobre como aprendemos”.
- Cuando ponemos en palabras nuestros razonamientos y tratamos de justificar cada una de nuestras acciones, vamos haciendo conscientes nuestros saberes y reforzando la autoestima. Es importante que cada alumno vaya construyendo sus registros personales acerca de las formas de resolver problemas en un **CUADERNO OLÍMPICO**, éste se enriquecerá cada año, convirtiéndose en una importante herramienta.

### CONSEJOS PARA RESOLVER PROBLEMAS

#### **1) Dedicale tiempo.**

Frecuentemente, tal vez por ansiedad o porque tenemos poco tiempo, nos ponemos a resolver un problema antes de estar seguros de haber comprendido el enunciado. Es muy importante dedicarle un buen rato a la lectura del enunciado, la comprensión de los datos o reglas de juego, a familiarizarse con los distintos elementos que plantea la situación y a jugar con ellos un rato.

#### **2) Usa todos los datos del problema.**

Durante estos años de trabajo en Ñandú hemos visto cientos de pruebas, y podemos afirmar que es muy difícil que un problema presente un dato que no usemos para resolverlo. Por lo tanto la recomendación sería: si no estás usando uno de los datos que te dieron, revisa la estrategia.

#### **3) Busca varias estrategias.**

Antes de elegir un camino para resolver un problema, es importante buscar varias maneras de encararlo. Muchas veces, la primera idea que se nos ocurre no suele ser la más apropiada. Aquí se mencionan algunas estrategias pueden resultarte útiles:

- Busca similitudes con otros problemas.
- Juega y ensaya con casos más sencillos.
- Haz un gráfico.
- Haz una tabla.
- Resuelve el problema de atrás hacia adelante: Supone o inventa algunos resultados con los que se resolvería el problema y trata de hacer los cálculos para verificar si esos datos son correctos. Si no lo son ajusta los datos que pensaste y calcula nuevamente (Resolución por ensayo - error).

#### **4) Aplica tu estrategia.**

Una vez que tengas algunas estrategias para resolver el problema elige la que pienses que es mejor e intenta desarrollarla. Si te encuentras bloqueado no desesperes, descansa un rato, a veces es justo en esos momentos donde surgen las mejores ideas. No abandones una estrategia fácilmente, pero tampoco te empecines en ella demasiado. ¡Equivocarse no es malo! No dejes de resolver problemas por miedo a equivocarte. Si llegas a una solución, asegúrate de que sea correcta.

#### **5) Mira hacia atrás.**

En caso de que hayas resuelto el problema: Revisa el camino recorrido hasta llegar a la solución. Escribe la solución con suficiente claridad para que otras personas la puedan comprender. Recuerda que hacer matemáticas también es comunicar.

#### **6) Usa la calculadora.**

Ñandú permite el uso de la calculadora en los exámenes, esto no solo te permite operar rápidamente, también puedes usar la calculadora como recurso para crear estrategias novedosas. (Esto lo veremos en profundidad más adelante).



**Número 3**  
**20 de abril de 2017**



### **PROYECTO OLIMPIADA MATEMÁTICA 2017**

Los “Problemas Semanales” fueron pensados para que durante ese tiempo estén disponibles para los alumnos; pasado ese tiempo serán reemplazados por los nuevos. Sería bueno que en ese período los docentes averigüen quiénes los resolvieron y los alienten, a encontrar la solución más original o la más corta o la que usa recursos más elementales o ingeniosos. Este es el camino que conduce a la Olimpiada de Matemática y disfrutar de una tarea creativa ampliamente valorada.

La olimpiada “no da las soluciones de los problemas”, creemos que lo importante es el camino para encontrarla, por eso ponemos a disposición distintos medios de comunicación:

Blog: <http://mateolimpica.blogspot.com.ar/>

Teléfono: 4285600 int. 1865

Correo: [mateolimpica@gmail.com](mailto:mateolimpica@gmail.com)

WhatsApp: 351 6964561

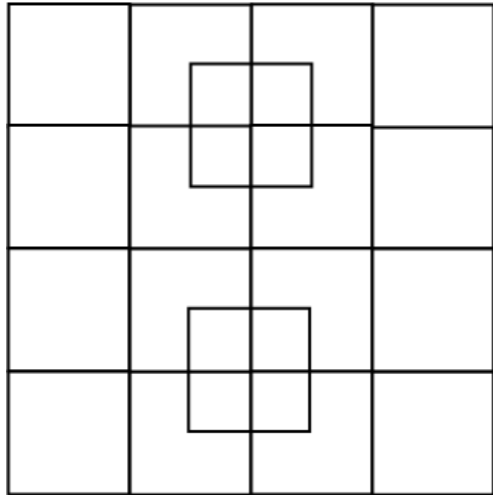
Esperamos que se diviertan resolviendo y discutiendo.

Lic. Rubén López de Neira

005 **CHOIKE**



¿Cuántos cuadrados hay en la figura?



105 **ÑANDÚ PRIMER NIVEL**

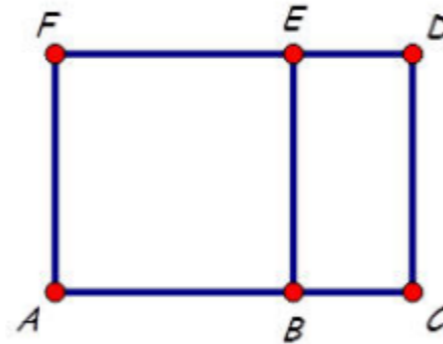


ABEF es un cuadrado,

BCDE es un rectángulo,

Perímetro de ABEF = 112cm,  $AB = 2BC$ .

¿Cuál es el perímetro de BCDE?



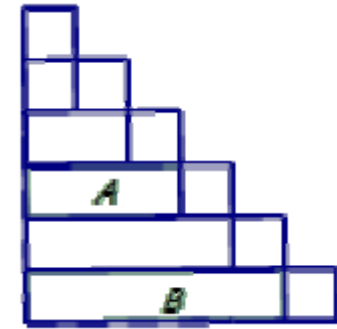
205 **ÑANDÚ SEGUNDO NIVEL**



La figura está partida en 7 cuadrados iguales y algunos rectángulos.

El perímetro del rectángulo A es de 112cm.

¿Cuál es el perímetro del rectángulo B?



006 **CHOIKE**



En la figura se ve un tablero de  $4 \times 4$  con números en sus casillas. Halla el cuadrado de  $2 \times 2$  para el que la suma de los números en sus cuatro casillas sea la mayor posible.

1	2	1	3
4	1	1	2
1	7	3	2
2	1	3	1

106 **ÑANDÚ PRIMER NIVEL**



Ximena quiere pintar este tablero de cuatro casilleros con lápices de color rojo, verde y azul.

Puede usar uno, dos o tres de estos colores. Si cada casillero es de un solo color y pinta el primer casillero de igual color que el último, ¿cuántos tableros distintos puede pintar? Explica cómo los contaste.



206 **ÑANDÚ SEGUNDO NIVEL**



Martín tiene 5 autitos de colección: 2 de color rojo, 2 de color negro y 1 de color azul.

Los 5 autitos son de marcas distintas.

Quiere colocar los 5 autitos en un estante, uno al lado del otro, de modo que los autitos del mismo color sean vecinos.

¿De cuántas maneras distintas puede colocar los 5 autitos? Explica cómo los contaste.