

# MATELIGA 2022

## NIVEL 1 Categoría Euclides

EQUIPO .....

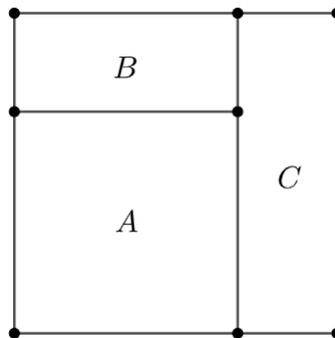
ESCRIBAN LOS CÁLCULOS Y RAZONAMIENTOS QUE JUSTIFICAN LAS RESPUESTAS

1. Carla quiere completar los cuadraditos con los dígitos de 1 a 5 utilizando dos veces cada uno. Se forman 3 números de tres dígitos cada uno y 1 de cuatro dígitos, además del 883 que ya está escrito. Quiere que las operaciones de la figura resulten correctas. ¿Cómo puede hacerlo?

$$\begin{array}{r}
 \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}} \\
 + \\
 \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 \boxed{\phantom{0}}\phantom{0}\phantom{0}\phantom{0}
 \end{array} = 883$$

2. Con tres piezas de madera: una cuadrada ( $A$ ), de 27 cm de perímetro y dos rectangulares ( $B$  y  $C$ ), se armó un cuadrado como muestra la figura. El perímetro del cuadrado formado con las tres piezas es de 52 cm.

¿Cuál es el perímetro del rectángulo  $C$ ?



3. María tiene videojuegos de estrategia, de deporte y de aventura. Del total, un tercio más 2 son videojuegos de deporte; del resto, un cuarto son de estrategia. Si tiene 15 videojuegos de aventura, ¿cuántos videojuegos tiene en total?

(PROBLEMA 4 AL REVERSO)

4. Resuelvan el siguiente crucinúmero sabiendo que cada una de las respuestas (2, 5, 6, 7 en horizontal; 1, 2, 3, 4 en vertical) es una potencia de un número entero, y las respuestas comprenden dos cuadrados, un cubo, una potencia quinta, una potencia sexta, una potencia séptima, una potencia novena y una potencia duodécima.

Ahora bien, una potencia sexta es también un cubo y un cuadrado, porque  $x^6 = (x^2)^3 = (x^3)^2$ . Para evitar la ambigüedad, cuando decimos que una solución es una potencia específica queremos decir que no es también una potencia más alta. Y no debería haber ceros iniciales, de modo que 0008, por ejemplo, no cuenta como el cubo de 2.

1		2		3	4
5				6	
		7			