

25^a Competencia de MateClubes 2022

Segunda Ronda – Segundo Nivel

- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: Código del club: 25 – 2 –
 Localidad: Provincia:
 Integrantes:

1. En el pizarrón está escrita una secuencia de letras. Mario va a borrar 2 de las letras. Por ejemplo, si está escrito *ABAA*, después de borrar las letras puede obtener *AA*, *AB* o *BA*.

Si en el pizarrón esta escrito *CABABAD*, ¿cuántas secuencias distintas puede obtener borrando dos letras?

2. Betty dice un número de 3 dígitos.

Mario escribe en el primer renglón de una hoja un número de 3 dígitos. A ese número le suma el número que dijo Betty y escribe el resultado en el segundo renglón. Al número en el segundo renglón le suma el número que dijo Betty y escribe el resultado en el tercer renglón. Al número en el tercer renglón le suma el número que dijo Betty y escribe el resultado en el cuarto renglón.

Por ejemplo, si Betty dice el número 200 y Mario escribe en el primer renglón 150, entonces escribirá en el segundo renglón 350, en el tercer renglón 550, y en el cuarto renglón 750.

Al finalizar, Mario borra algunos de los dígitos que escribió y solo quedan escritos los dígitos que se ven en la figura.

¿Qué números escribió Mario en la hoja? ¿Cuál es el número que dijo Betty?

1	7	
---	---	--

		5
--	--	---

6		
---	--	--

	3	3
--	---	---

3. Ana quiere completar las casillas del siguiente tablero de 4×4 usando los números del 1 al 16 sin repetir, de forma que las sumas de los números de cada fila, de cada columna, y de cada tablerito de 2×2 sean todas iguales. Algunos de los números ya están escritos. ¿Cómo puede Ana lograr su objetivo?

			12
16	9		
		14	
15			6