

29.^a Competencia de MateClubes 2026

Primera Ronda – Quinto Nivel

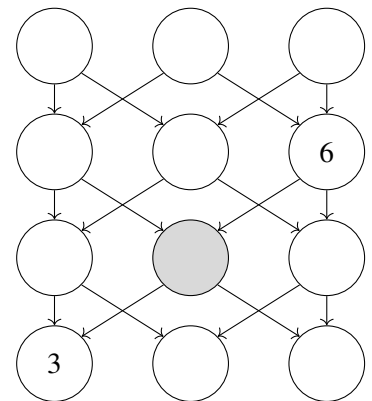
- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: Código del club: 29 – 5 –

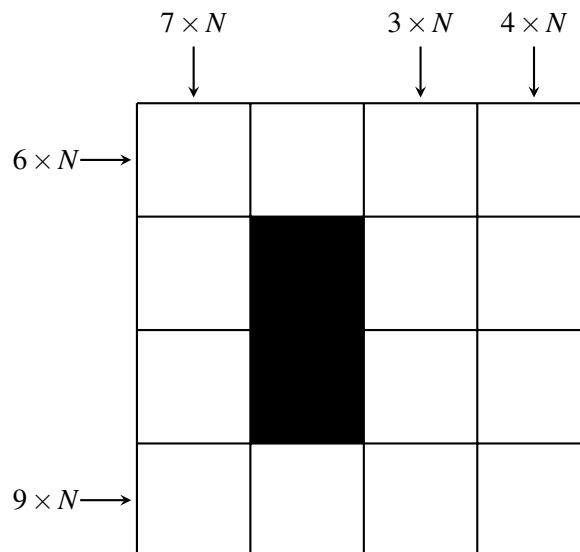
Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Betty quiere completar cada casilla de la figura con un dígito del 0 al 9. Quiere que el número en cada casilla, a partir de la segunda fila, sea igual al último dígito de la suma de los números que apuntan a esa casilla con una flecha. Por ejemplo, si en la primera fila ponemos 4 en la primera casilla y 9 en la segunda casilla, en la primera casilla de la segunda fila debe ir 3 (porque $4 + 9$ termina en 3).
 ¿Qué número puede ir en la casilla sombreada? Dar todas las posibilidades. Para cada posibilidad, mostrar una forma de completar toda la figura.



2. Hallar un número N de forma tal que, al escribir los números de 4 cifras $3 \times N$, $4 \times N$, $6 \times N$, $7 \times N$ y $9 \times N$ en el tablero, como se indica en la figura, los números coincidan correctamente en las casillas compartidas.



3. Mario y Betty piensan cada uno un número natural. Entre los dos números aparecen todos los dígitos del 0 al 9 exactamente una vez.

La suma del número de Betty más el número de Mario es un número que tiene solo los dígitos 2 y 7.

¿Cuál es el número más grande que pueden obtener como resultado? Mostrar una forma de lograrlo y explicar por qué no pueden obtener un resultado más grande.