

# 29.<sup>a</sup> Competencia de MateClubes 2026

## Primera Ronda – Cuarto Nivel

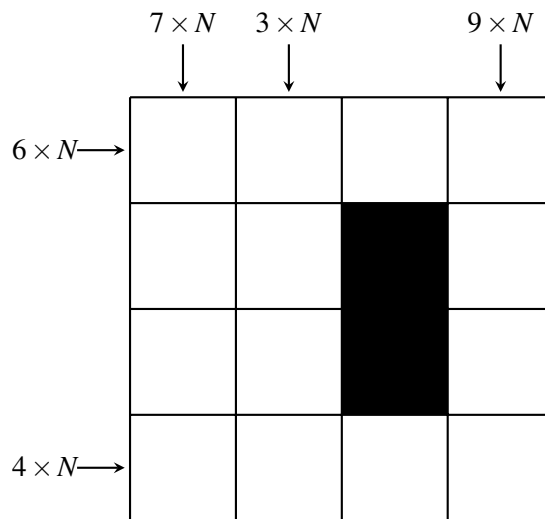
- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: ..... Código del club: 29 – 4 – .....

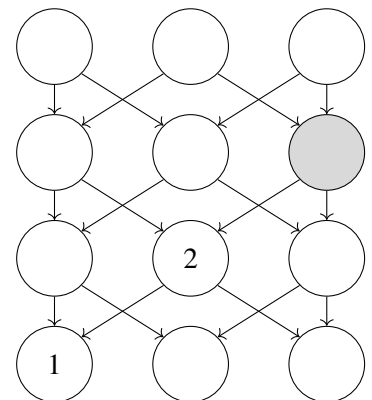
Localidad: ..... Provincia: .....

Integrantes: .....

1. 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.



2. 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.



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 1 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.