

26.^a Competencia de MateClubes 2023

Segunda Ronda – Tercer 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: 26 – 3 –

Localidad: Provincia:

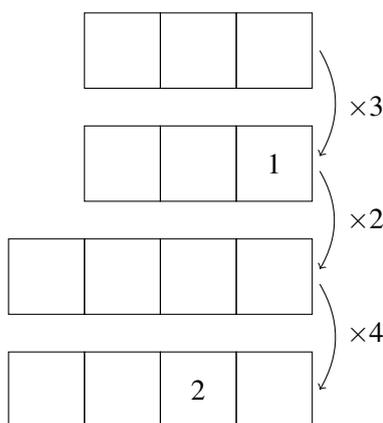
Integrantes:

1. Mario tiene 5 cajas con lápices, numeradas de 1 a 5. En total tiene 50 lápices, todos iguales, y cada caja tiene al menos 5 lápices.

Betty cuenta cuántos lápices hay en las cajas 1, 2 y 3 sumadas. Rafa cuenta cuántos lápices hay en las cajas 3, 4 y 5 sumadas. El resultado que obtiene Betty es la mitad del resultado que obtiene Rafa.

¿De cuántas maneras distintas pueden estar distribuidos los lápices?

2. Rafa escribe en el primer renglón de una hoja un número de 3 dígitos. A ese número lo multiplica por 3 y escribe el resultado en el segundo renglón. Al número en el segundo renglón lo multiplica por 2 y escribe el resultado en el tercer renglón. Al número en el tercer renglón lo multiplica por 4 y escribe el resultado en el cuarto renglón. Los dos primeros números tienen 3 dígitos, los últimos dos tienen 4. Luego borra algunos de los dígitos que escribió y solo quedan escritos los dígitos que se ven en la figura.



¿Qué números escribió Rafa en la hoja?

Dar todas las posibilidades.

3. Mario, Betty y Rafa escriben cada uno un número de 4 dígitos. Todos los dígitos son distintos de 0 y en cada número, cada dígito es mayor que el dígito anterior. Por ejemplo, Betty puede escribir el 2569 pero no puede escribir el 2596 porque 6 no es mayor que 9.

La suma de los tres números que escriben es un número mayor que 10000. Quieren que dicha suma sea lo más cercana posible a 10000.

¿Qué número escribió cada uno y cuál es su suma? ¿Por qué la suma no puede estar más cerca de 10000?