

21^a Competencia de MateClubes

Primera 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: 21- 2 -

Localidad: Provincia:

Integrantes:

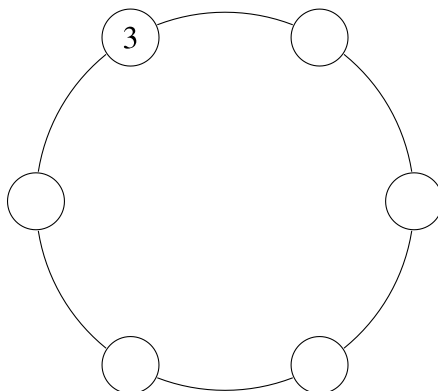
1. En el kiosco, un paquete de figuritas trae 5 figuritas. Cada caja trae 12 paquetes.

Romi compra varias cajas de figuritas en el kiosco y le dice a su mamá que compró 42811 figuritas. La madre se da cuenta de que Romi se equivocó en dos dígitos del número que le dijo.

¿En qué dígitos se equivocó Romi? ¿Cuántas figuritas compró realmente Romi?

2. Mariano quiere completar los círculos de la figura con los números del 1 al 6 (usando una vez cada uno) de manera que en círculos conectados no haya números consecutivos.

Por ejemplo, el 4 y el 5 no pueden estar en círculos conectados.



Si ya colocó el 3, ¿de cuántas formas puede completar el resto de las casillas? ¿Cómo las contaron?

3. En el piso están escritos en fila los números del 0 al 2600. Un grillo está parado en el 0 y va saltando en la fila de números.

- Si se encuentra parado en un número que es múltiplo de 6, salta diez números hacia adelante y gana un punto.
- Si se encuentra parado en un número que no es múltiplo de 6, salta cuatro números hacia adelante y no gana ningún punto.

Por ejemplo, como 0 es múltiplo de 6, el primer salto lo hace hasta el 10 y, como 10 no es múltiplo de 6, el siguiente salto lo hace hasta el 14.

Continúa saltando hasta que no puede saltar más porque se pasa del número 2600. ¿Cuántos puntos ganó en total el grillo cuando termina? ¿Por qué?