

22^a Competencia de MateClubes 2019

Primera Ronda – Primer 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: 22- 1 –
 Localidad: Provincia:
 Integrantes:

1. Mauro tiene un tablero de 6 casillas como el de la figura.



Quiere pintar algunas casillas de negro en el tablero de manera que si dos casillas son vecinas no queden ambas pintadas. Puede pintar una, varias casillas o ninguna. ¿De cuántas maneras lo puede hacer? Mostrar todas las maneras de hacerlo.

2. Pedro tiene una bolsa llena de caramelos. Sus dos hermanas, Flor y Vicky, tienen una bolsa cada una con un caramelo menos que la bolsa de Pedro. Además sus tres primos, Ana, Beto y Carlos, tienen cada uno una bolsa con dos caramelos menos que la bolsa de Pedro. Entre los seis tienen en total 418 caramelos. ¿Cuántos caramelos tiene cada uno?

3. En el pizarrón hay un tablero de 10 casillas y en cada casilla está escrito un número del 1 al 10 en forma desordenada y sin repetir.

Betty elige dos casillas vecinas (una al lado de la otra), borra los números que están escritos y escribe el resultado de sumarle 1 a esos números. Por ejemplo, si están escritos los números 4 y 7, reemplaza el 4 por un 5 y el 7 por un 8.

Luego Mario elige otras dos casillas vecinas, distintas a las que eligió Betty, borra los números que están escritos y escribe el resultado de multiplicar por 2 a esos números. Por ejemplo, si están escritos los números 3 y 8, reemplaza el 3 por un 6 y el 8 por un 16.

Después, Rafa elige otras dos casillas vecinas, distintas a las que eligieron Mario y Betty, borra los números que estaban escritos y escribe el resultado de sumarle 1 a esos números.

Al finalizar, quedan escritos en el tablero los números que se ven en la figura.

10	5	8	8	10	6	1	3	7	9
----	---	---	---	----	---	---	---	---	---

¿Qué números estaban escritos originalmente en el pizarrón? ¿Qué casillas eligió cada uno?