

21^a Competencia de MateClubes

Segunda Ronda 2018 – 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: 21- 4 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Ana tiene 2664 caramelos y, utilizando todos, arma bolsitas todas con igual cantidad de caramelos. Beatriz tiene 12240 chupetines y, utilizando todos, arma bolsitas todas con igual cantidad de chupetines.

Ana y Beatriz le regalan una bolsita cada una a Carla. Carla multiplica la cantidad de caramelos por la cantidad de chupetines que tiene y obtiene 120 como resultado de la multiplicación.

¿Cuántos caramelos tenía la bolsita de Ana? ¿Cuántos chupetines tenía la bolsita de Beatriz?

Muestren todas las posibilidades y expliquen por qué son todas.

2. Mario tiene 138 fichas y las quiere colocar todas en estas casillas.

La cantidad de fichas en cada casilla debe ser múltiplo de 5 o múltiplo de 8 y, además, cada casilla debe tener más fichas que la de su izquierda.

¿Cómo puede completar las casillas? Muestren todas las posibilidades y expliquen por qué son todas.

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

3. En un torneo hay 1000 competidores. Todos se enfrentan con todos exactamente una vez y en cada enfrentamiento hay un ganador (es decir, no hay empates).

Algunos competidores tienen remeras rojas y el resto remeras azules. En todos los enfrentamientos donde se enfrentaron competidores de distintos colores ganó el de remera azul.

En total 266597 enfrentamientos fueron ganados por alguien de remera de color azul.

¿Cuántos competidores de remera azul hay? ¿Por qué?