

29.^a Competencia de MateClubes 2026

Segunda Ronda – Nivel Preolímpico

- 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 – 0 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Betty tiene caramelos en tres cajas: una roja, una azul y una verde.

En cada caja escribió cuántos caramelos hay entre las otras dos cajas juntas:

Roja 9	Azul 11	Verde 12
------------------	-------------------	--------------------

Por ejemplo, el 9 escrito en la caja roja indica que entre la caja azul y la caja verde hay 9 caramelos.

¿Cuántos caramelos hay en cada caja?

2. Betty tiene que escribir los números 1, 2, 3, 4, 5 y 6, uno en cada una de estas tarjetas, usando cada número una sola vez. El 1 ya está colocado.

1					
---	--	--	--	--	--

Cada vez que dos tarjetas están una al lado de la otra, la diferencia entre sus números debe ser 2 o 3.

¿De cuántas maneras puede Betty completar las tarjetas? Escribir todas las posibilidades.

3. Betty tiene un tablero de 2 filas y 4 columnas. Quiere pintar cada casilla de rojo (R) o de azul (A), de manera que queden exactamente 5 casillas rojas y 3 azules, y que en cada columna haya al menos una casilla roja.

La casilla de arriba a la izquierda ya está pintada de rojo.

R			

¿De cuántas maneras puede Betty terminar de pintar el tablero? Escribir todas las posibilidades.

29.^a Competencia de MateClubes 2026

Segunda 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: 29 – 1 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Rafa tiene caramelos en cuatro cajas: una roja, una azul, una verde y una amarilla.

En cada caja escribió cuántos caramelos hay entre las otras tres cajas juntas:

Roja 26	Azul 23
Verde 21	Amarilla 20

Por ejemplo, el 26 escrito en la caja roja indica que entre la azul, la verde y la amarilla hay 26 caramelos.

¿Cuántos caramelos hay en cada caja?

2. Betty tiene que escribir los números 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7, uno en cada una de estas tarjetas, usando cada número una sola vez.

--	--	--	--	--	--	--

Cada vez que dos tarjetas están una al lado de la otra, la diferencia entre sus números debe ser 2 o 3.

¿De cuántas maneras puede Betty completar las tarjetas? Escribir todas las posibilidades.

3. Betty tiene un tablero de 2 filas y 5 columnas, con números escritos en cada casilla. Quiere sombrear **cinco** casillas de manera que en cada columna haya exactamente una casilla sombreada.

Si quiere que la suma total de los números en las casillas sombreadas sea 169, ¿de cuántas maneras puede hacerlo? Escribir todas las posibilidades.

10	21	32	43	54
11	23	35	47	59

29.^a Competencia de MateClubes 2026

Segunda Ronda – Segundo Nivel

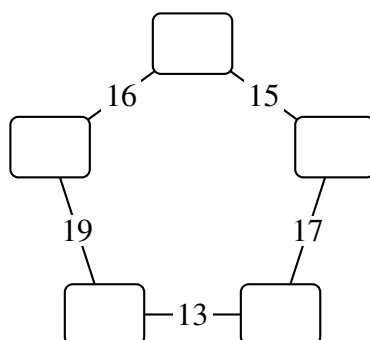
- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: Código del club: 29 – 2 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Betty escribió cinco números, uno en cada una de cinco tarjetas colocadas formando una ronda.
Entre cada dos tarjetas vecinas escribió la suma de los números de esas dos tarjetas, como muestra el dibujo.



¿Cómo pudo haber completado Betty las cinco tarjetas?

2. Hay siete fichas numeradas del 1 al 7:

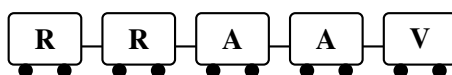


Betty elige dos fichas y Mario elige otras dos, sin repetir ninguna ficha. Las tres fichas restantes no se usan.

Quieren que la suma de los números de las fichas de Betty sea igual a la suma de los números de las fichas de Mario.

¿De cuántas maneras pueden elegir sus fichas? Explicar cómo contaron.

3. Rafa tiene cinco vagones para armar un tren: dos vagones rojos (R), dos azules (A) y uno verde (V). Los vagones de un mismo color son iguales. Un ejemplo de tren es:



Rafa quiere acomodar los cinco vagones de forma que no haya dos vagones del mismo color uno al lado del otro.

¿De cuántas maneras distintas puede armar el tren? Explicar cómo contaron.

29.^a Competencia de MateClubes 2026

Segunda Ronda – Tercer Nivel

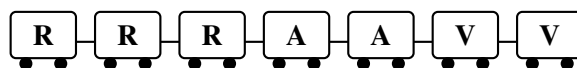
- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: Código del club: 29 – 3 –

Localidad: Provincia:

Integrantes:

1. Betty quiere elegir algunos números del 1 al 25. No puede elegir dos números cuya diferencia sea 1, 4 u 8.
¿Cuál es la mayor cantidad de números que puede elegir? Dar un ejemplo que alcance esa cantidad y justificar por qué no se pueden elegir más.
2. Rafa tiene siete vagones para armar un tren: tres vagones rojos (R), dos azules (A) y dos verdes (V). Los vagones de un mismo color son iguales. Un ejemplo de tren es:



Rafa quiere acomodar los siete vagones de forma que no haya dos vagones del mismo color uno al lado del otro.

¿De cuántas maneras distintas puede armar el tren? Explicar cómo las contaron.

3. Betty tiene un tablero de 2 filas y 6 columnas, con números escritos en cada casilla. Quiere sombrear **seis** casillas de manera que en cada columna haya exactamente una casilla sombreada.

Si quiere que la suma total de los números en las casillas sombreadas sea 238, ¿de cuántas maneras puede hacerlo? Escribir todas las posibilidades.

10	21	32	43	54	65
11	23	35	47	59	71

29.^a Competencia de MateClubes 2026

Segunda 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. Mario coloca siete tarjetas en fila:

1 2 3 4 5 6 7

En cada jugada, Mario elige tres tarjetas que están una al lado de la otra y las coloca en el orden inverso.

Por ejemplo,

1 2 3 4 5 6 7 → 3 2 1 4 5 6 7

Mario quiere llegar a la disposición

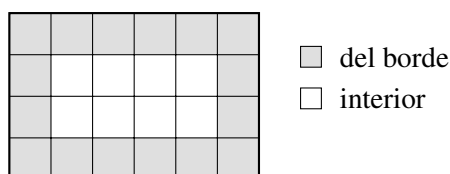
7 6 5 4 3 2 1

¿Cuál es la menor cantidad de jugadas que necesita?

2. Rafa acomoda baldositas cuadradas iguales, sin superponerlas ni dejar huecos, formando un rectángulo de al menos 3 filas y al menos 3 columnas.

Llamamos *baldosas del borde* a las que tienen al menos un lado sobre el borde exterior del rectángulo. Las demás son *baldosas interiores*.

Por ejemplo, en el siguiente rectángulo las baldosas sombreadas son las del borde.



Rafa quiere que haya exactamente la misma cantidad de baldosas del borde que de baldosas interiores.

¿Cuántas filas y cuántas columnas puede tener el rectángulo? Escribir todas las posibilidades.

3. Betty tiene un tablero de 2 filas y 8 columnas, con números escritos en cada casilla. Quiere sombrear **ocho** casillas de manera que en cada columna haya exactamente una casilla sombreada.

Si quiere que la suma total de los números en las casillas sombreadas sea 3015, ¿de cuántas maneras puede hacerlo? Escribir todas las posibilidades.

300	321	342	363	384	405	426	447
301	323	345	367	389	411	433	455

29.^a Competencia de MateClubes 2026

Segunda Ronda – Quinto 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 – 5 –
 Localidad: Provincia:
 Integrantes:

1. Mario coloca nueve tarjetas en fila: 123456789

En cada jugada, Mario elige tres tarjetas que están una al lado de la otra y las coloca en el orden inverso.

Por ejemplo, 123456789 → 321456789

Mario quiere llegar a la disposición 987654321

¿Cuál es la menor cantidad de jugadas que necesita?

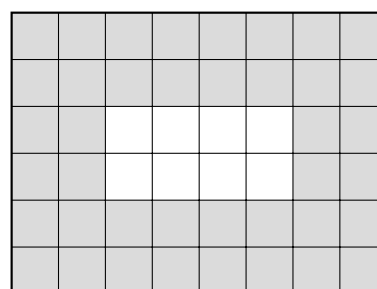
2. Rafa acomoda baldositas cuadradas iguales, sin superponerlas ni dejar huecos, formando un rectángulo de al menos 5 filas y al menos 5 columnas.

Rafa llama *baldosas del marco* a las que se encuentran en las dos primeras filas, o en las dos últimas filas, o en las dos primeras columnas o en las dos últimas columnas del rectángulo. Las demás son *baldosas interiores*.

Por ejemplo, en el siguiente rectángulo las baldosas sombreadas son las baldosas del marco.

Rafa quiere que haya exactamente la misma cantidad de baldosas del marco que de baldosas interiores.

¿Cuántas filas y cuántas columnas puede tener el rectángulo? Escribir todas las posibilidades.

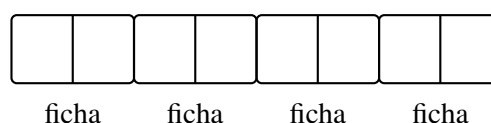


marco
 interior

3. Mario tiene las siguientes seis fichas de dominó:



Quiere retirar exactamente dos fichas y acomodar las otras cuatro formando una tira como esta:



Para que esté bien armada, los números que quedan enfrentados entre dos fichas consecutivas deben ser iguales. Mario **puede dar vuelta las fichas** (por ejemplo, la ficha 14 puede colocarla como 41).

Además, quiere que en un extremo de la tira quede un 1, y en el otro, un 4.

¿Qué dos fichas puede retirar? Dar todas las posibilidades de las dos fichas que puede retirar, y para cada posibilidad mostrar una forma de colocar las fichas.