

# 25.<sup>a</sup> Competencia de MateClubes 2022

## Primera 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: 25 – 0 – .....

Localidad: ..... Provincia: .....

Integrantes: .....

1. Rafa quiere completar la figura con los dígitos 1, 2, 3, 4, 5 y 6, colocando uno en cada cuadradito sin repetir. Quiere que la cuenta resulte correcta. El 3 ya está colocado.

$$\begin{array}{|c|c|} \hline & \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline \end{array}$$

¿Cómo puede colocar los otros dígitos?

2. Juli escribe en el pizarrón los números 10, 11 y 12. Sofi multiplica cada uno de esos números por 2, por 3 o por 4. La suma de los 3 números que obtuvo cómo resultado es igual a 100. ¿Por cuánto multiplicó a cada número en el pizarrón? Dar todas las posibilidades.
3. Mario escribe en el pizarrón un número natural. Betty escribe abajo del número de Mario el mismo número que escribió Mario, pero cambiando todos los dígitos 3 por 8. Por ejemplo, si Mario escribió el 53738, Betty escribe abajo 58788.

Si sumamos el número de Mario más el número de Betty obtenemos en total 83278. ¿Qué número escribió cada uno?

# 25.<sup>a</sup> Competencia de MateClubes 2022

## 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: 25 – 1 – .....

Localidad: ..... Provincia: .....

Integrantes: .....

1. Juli escribe en el pizarrón los números 15, 16, 17 y 18. Sofi multiplica cada uno de esos números por 2, por 3 o por 4. La suma de los 4 números que obtuvo cómo resultado es igual a 200. ¿Por cuánto multiplicó a cada número en el pizarrón? Dar todas las posibilidades.
2. Rafa quiere completar la figura con los dígitos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, colocando uno en cada cuadradito sin repetir. Quiere que la cuenta resulte correcta. El 3 ya está colocado.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

¿Cómo puede colocar los otros dígitos?

3. Mario escribe en el pizarrón un número natural. Betty escribe abajo del número de Mario el mismo número que escribió Mario, pero cambiando todos los dígitos 3 por 8. Por ejemplo, si Mario escribió el 53738, Betty escribe abajo 58788.

Si sumamos el número de Mario más el número de Betty obtenemos en total 1245278. ¿Qué número escribió cada uno? Dar todas las posibilidades.

# 25.<sup>a</sup> Competencia de MateClubes 2022

## 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: 25 – 2 – .....

Localidad: ..... Provincia: .....

Integrantes: .....

1. Rafa quiere completar la figura con los dígitos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, colocando uno en cada cuadradito sin repetir. Quiere que la cuenta resulte correcta. El 6 ya está colocado.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline 6 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

¿Cómo puede colocar los otros dígitos?

2. Ana, Bea, Carla y Dani van al cine. Se van a sentar todas en la misma fila, en cuatro asientos consecutivos. Ana y Dani quieren sentarse una al lado de la otra, en cualquier orden. ¿De cuántas maneras pueden sentarse estas cuatro amigas? Dar todas las posibilidades.
3. Mario escribe en el pizarrón un número natural. Betty escribe abajo del número de Mario el mismo número que escribió Mario, pero cambiando todos los dígitos 3 por 8. Por ejemplo, si Mario escribió el 53738, Betty escribe abajo 58788.

Si sumamos el número de Mario más el número de Betty obtenemos en total 25522851. ¿Qué número escribió cada uno? Dar todas las posibilidades.

# 25.<sup>a</sup> Competencia de MateClubes 2022

## Primera Ronda – Tercer Nivel

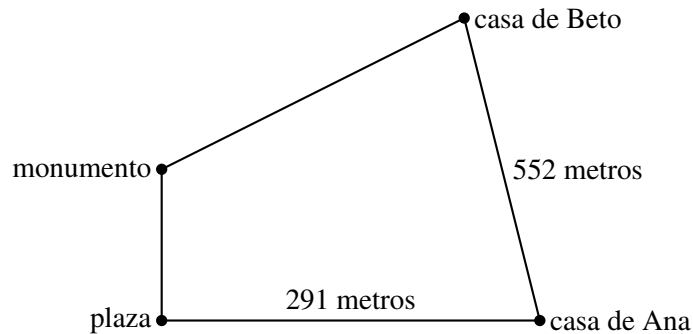
- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: ..... Código del club: 25 – 3 – .....

Localidad: ..... Provincia: .....

Integrantes: .....

1. Ana sale caminando desde su casa, pasa por la plaza, luego por el monumento, la casa de Beto, y finalmente vuelve a su casa. Recorre en total 1776 metros.



Desde la casa de Ana hasta la plaza hay 291 metros y desde la casa de Beto a la casa de Ana hay 552 metros.

Si la distancia que camina Ana desde su casa hasta llegar al monumento (pasando por la plaza) es igual a la distancia que camina desde el monumento a la casa de Beto, ¿qué distancia hay entre la plaza y el monumento?

2. Ana, Bea, Carla y Dani van al cine. Se van a sentar todas en la misma fila, en cuatro asientos consecutivos. Ana y Dani no quieren sentarse una al lado de la otra. ¿De cuántas maneras pueden sentarse estas cuatro amigas? Expliquen cómo las contaron.
3. Rafa quiere completar la figura con los dígitos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, colocando uno en cada cuadradito sin repetir. Quiere que la cuenta resulte correcta. El 1 y 2 ya están colocados.

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & & \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline & & & \\ \hline \end{array}$$

¿Cómo puede colocar los otros dígitos?

# 25.<sup>a</sup> Competencia de MateClubes 2022

## Primera Ronda – Cuarto Nivel

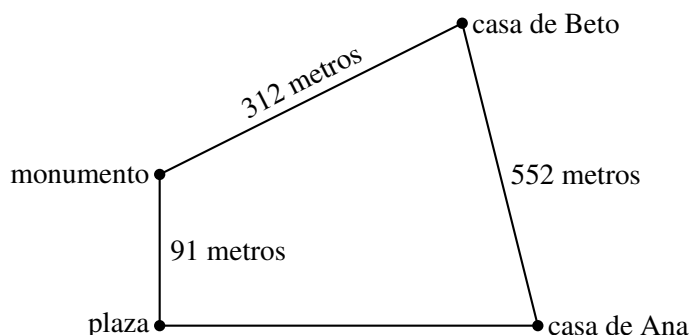
- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

Nombre del Club: ..... Código del club: 25 – 4 – .....

Localidad: ..... Provincia: .....

Integrantes: .....

1. Ana, Bea, Carla, Dani y Emi van al cine. Se van a sentar todas en la misma fila, en cinco asientos consecutivos. Ana no quiere sentarse al lado de Dani ni Emi. ¿De cuántas maneras pueden sentarse estas cinco amigas? Expliquen cómo las contaron.
2. Mario escribe en el pizarrón un número natural. Betty escribe abajo del número de Mario el mismo número que escribió Mario, pero cambiando todos los dígitos 3 por 8 y todos los dígitos 5 por 9. Por ejemplo, si Mario escribió el 53738, Betty escribe abajo 98788. Si sumamos el número de Mario más el número de Betty obtenemos en total 3256391. ¿Qué número escribió cada uno? Dar todas las posibilidades.
3. Ana sale a correr desde su casa, pasa por la casa de Beto, luego por el monumento, la plaza, y finalmente vuelve a su casa. Corre siempre a la misma velocidad. Beto sale caminando desde su casa, pasa por el monumento, luego la plaza, la casa de Ana, y finalmente vuelve a su casa. Camina siempre a la misma velocidad.



Sabemos que Ana y Beto salen de sus casas al mismo momento, se encuentran en el monumento en el mismo momento y cuando Ana llega a su casa Beto se encuentra en la plaza. ¿Qué distancia hay entre la plaza y la casa de Ana?

# 25.<sup>a</sup> Competencia de MateClubes 2022

## Primera 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: 25 – 5 – .....

Localidad: ..... Provincia: .....

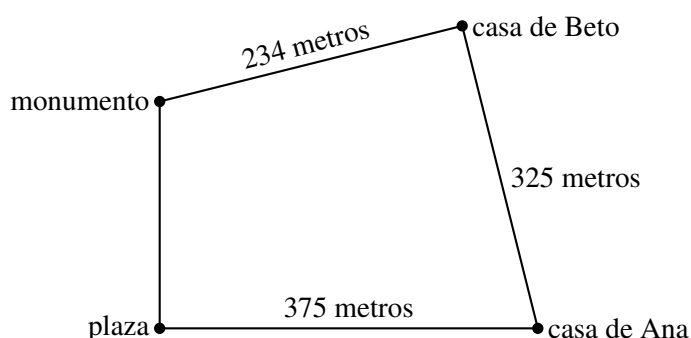
Integrantes: .....

1. Un grupo de 9 amigos, a los que les gusta mucho el fútbol, quieren ir al cine y sentarse en primera fila. Dos de ellos son hinchas del equipo *A*, tres del equipo *B* y cuatro del equipo *C*. Sabiendo que la primer fila del cine tiene exactamente 9 asientos y que los hinchas del equipo *B* quieren sentarse, en cualquier orden, uno al lado del otro, y además no quieren sentarse al lado de nadie del equipo *A* ¿de cuántas maneras pueden sentarse estos nueve amigos? Expliquen cómo las contaron.
2. Mario escribe en el pizarrón un número natural. Betty escribe abajo del número de Mario el mismo número que escribió Mario, pero cambiando todos los dígitos 3 por 8 y todos los dígitos 5 por 9. Por ejemplo, si Mario escribió el 53738, Betty escribe abajo 98788.

Si sumamos el número de Mario más el número de Betty obtenemos en total 3257591. ¿Qué número escribió cada uno? Dar todas las posibilidades.

3. Ana sale a correr desde su casa, pasa por la casa de Beto, luego por el monumento, la plaza, y finalmente vuelve a su casa. Corre siempre a la misma velocidad.

Beto sale caminando desde su casa, pasa por el monumento, luego la plaza, la casa de Ana, y finalmente vuelve a su casa. Camina siempre a la misma velocidad.



Sabemos que Ana y Beto salen de sus casas al mismo momento, se encuentran en el monumento en el mismo momento y cuando Ana llega a su casa Beto se encuentra en la plaza. ¿Qué distancia hay entre la plaza y el monumento?