

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

## Primera Ronda – Cuarto Nivel

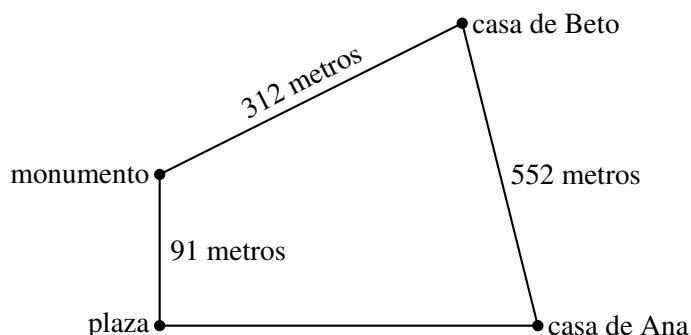
- La prueba dura 2 horas.
- En todos los problemas, justificar la respuesta dada y explicar los pasos de la resolución.

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?