

TERCER AÑO - Nivel B3

**OLIMPIADA CORDOBESA DE MATEMÁTICA 2025
CERTAMEN PROVINCIAL**

APELLIDO	
NOMBRE	
D.N.I. N°	
ESCUELA	

Te recordamos las reglas de este certamen:

- *Podés consultar libros y apuntes, usar calculadora y útiles de geometría.*
- *Solamente podés usar tus materiales.*
- *Vos solo tenés que interpretar los enunciados. El/la docente del aula no te responderá preguntas que impliquen orientaciones en la comprensión y en la resolución del problema.*
- *Es posible que no alcances a resolver en forma completa todos los problemas. Lo importante es que registres todos los avances que realices en la búsqueda de solución a los problemas.*
- *No te olvides de registrar los razonamientos, explicaciones y cálculos que usaste para resolver cada problema. Para eso usá todas las hojas que necesites. Colocá apellido y nombre en cada hoja.*

1-

César y Julieta son productores de miel. Esta semana solo tienen 96 frascos de miel para vender en la feria.

Para el traslado de los frascos a la feria tienen cajas de tres tamaños:

- grandes para 8 frascos,
- medianas para 6 frascos,
- chicas para 4 frascos.

Quieren organizar todos los frascos en 15 cajas, de manera que no queden cajas incompletas.

Además, necesitan que la cantidad de cajas medianas sea el doble de la cantidad de cajas chicas.

¿Cuántas cajas de cada tipo puede armar?

2-

Rápido y Seguro es una nueva empresa de traslado de paquetes pequeños en la ciudad de Córdoba y alrededores.

La nueva empresa cobra un monto fijo más costo adicional según la cantidad de kilómetros recorridos.

Aquí se muestran algunos precios de traslado:

- \$ 7300 por un envío de 10 km.
- \$ 9550 por un envío de 15 km.

- a. ¿Para qué distancia el costo será exactamente de \$19000?
- b. Si la empresa decide aumentar el monto fijo en un 20%, manteniendo el costo por kilómetro, ¿cuál sería el nuevo costo para un envío de 42 km?

3-

Se construye un rombo MNPQ, que tiene el ángulo NPQ de 48° .

Se construye la circunferencia de centro P y radio PN igual a 5 cm. Así queda determinado el arco NQ.

En el arco NQ se marca el punto E interior al rombo de manera que:

- EP y PN tienen la misma longitud.
- EN y EQ tienen la misma longitud.

¿Cuál es el área del cuadrilátero NPQE?