

SEGUNDO AÑO - Nivel B2

**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-

En la escuela, un grupo de estudiantes está pintando un mural para la feria de arte. Se compraron $6\frac{1}{4}$ litros de pintura de dos colores para cubrir 60 m^2 de pared.

De los litros de pintura comprados, $\frac{3}{5}$ litros se utilizan para pintar con 6 franjas alternando dos colores. En cada franja se utiliza la misma cantidad de pintura.

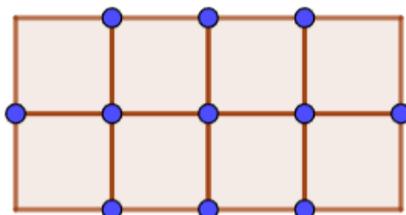
a. ¿Cuántos m^2 cubrirá cada franja?

b. Con el resto de pintura se desea pintar un círculo. ¿Cuántos m^2 cubre el círculo?

2-

Las baldosas de caucho se colocan como piso para disminuir el impacto de golpes y caídas. Estas baldosas cuadradas pueden ser de 40 o 50 cm de lado.

En los vértices donde se juntan las baldosas, se deben colocar pequeñas piezas de unión, como se muestra en la imagen.



Este cuadro muestra la cantidad de piezas de unión interiores (entre cuatro baldosas) y exteriores (entre dos baldosas), de acuerdo a la cantidad de baldosas que entran por largo y ancho.

Cantidad de baldosas de largo (L)	Cantidad de baldosas de ancho (A)	Cantidad de piezas de unión interiores	Cantidad de piezas de unión exteriores
4	2	3	8
5	3	8	12
6	4	15	16
10	8	63	32

- ¿Cuál es la fórmula que permite calcular la cantidad de piezas de unión interiores según la cantidad de baldosas de largo (L) y de ancho (A)?
- ¿Cuál es la fórmula que permite calcular la cantidad total de piezas de unión según la cantidad de baldosas de largo (L) y de ancho (A)?
- ¿Cuántos conectores se necesitarán para un piso de 20 baldosas de largo por 18 de ancho?

3-

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

Se construye la circunferencia de centro P y radio PN. 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.

Así queda determinado el cuadrilátero NPQE.

¿Cuánto miden los ángulos interiores del cuadrilátero NPQE?