



# MACETA MATEMÁTICA

Las matemáticas detrás de nuestro diseño

Equipo: \_\_\_\_\_

Integrantes: \_\_\_\_\_

## 1 NUESTRO DISEÑO

Polígono elegido: \_\_\_\_\_

Número de lados (n): \_\_\_\_\_

Medida de cada lado: \_\_\_\_\_ cm

Foto o dibujo de nuestra maceta terminada

Dibujo del diseño (vista superior)



## 2 DIAGONALES Y TRIÁNGULOS

Número de diagonales:

$$D = \frac{n(n-3)}{2}$$

Sustituimos:

$$D = \frac{\quad}{2}$$

$$D = \quad$$

La maceta tiene \_\_\_\_\_ diagonales.

Número de triángulos:

$$T = n - 2$$

Sustituimos:

$$T = \quad - 2$$

$$T = \quad$$

El polígono se divide en \_\_\_\_\_ triángulos.



## 3 ÁNGULOS INTERIORES

Suma de ángulos interiores:

$$S = 180^\circ(n - 2)$$

$$\text{Sustituimos: } S = 180^\circ(\quad - 2)$$

$$S = \quad^\circ$$

La suma de los ángulos interiores es \_\_\_\_\_ °.

Medida de cada ángulo interior (polígono regular):

$$\alpha = \frac{S}{n}$$

Sustituimos:

$$\alpha = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\alpha = \quad^\circ$$

Cada ángulo interior mide \_\_\_\_\_ °.

## 4 PROPORCIONALIDAD DIRECTA

La mezcla de yeso

La proporción base para la mezcla es:

Utilizamos regla de tres:

| Yeso (g) | Agua (mL) |
|----------|-----------|
| _____    | _____     |
| _____    | _____     |

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$



Para \_\_\_\_\_ g de yeso necesitamos \_\_\_\_\_ mL de agua.

## 5 PROPORCIONALIDAD INVERSA

El trabajo en equipo

Si 1 persona tarda \_\_\_\_\_ minutos en preparar la mezcla, ¿cuánto tardarán 2, 3 o 4 personas?

| Personas | Tiempo (min) |
|----------|--------------|
| 1        | _____        |
| 2        | _____        |
| 3        | _____        |
| 4        | _____        |

¿Por qué esta situación es de proporcionalidad inversa?

\_\_\_\_\_

## 6 PROPORCIONALIDAD MÚLTIPLE

Producción de macetas

Para fabricar \_\_\_\_\_ macetas, trabajando \_\_\_\_\_ alumnos durante \_\_\_\_\_ minutos, se utilizan \_\_\_\_\_ g de yeso.

¿Cuánta cantidad de yeso se requeriría para fabricar \_\_\_\_\_ macetas, si trabajan \_\_\_\_\_ alumnos durante \_\_\_\_\_ minutos?

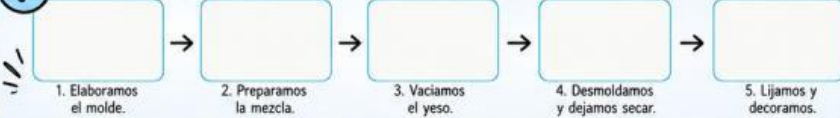
Procedimiento:

\_\_\_\_\_

Respuesta:

\_\_\_\_\_ g de yeso.

## 7 PROCESO DE CONSTRUCCIÓN



## 8 CONCLUSIÓN

¿Dónde estuvieron presentes las matemáticas en todo el proceso de nuestra maceta?

\_\_\_\_\_

LIVEWORKSHEETS

