

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: Geometría					
	DOCENTE: Ligia Machado Pérez					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
	2	Aprendizaje	6	3	Agosto de 2023	2 unidades

INDICADORES DE DESEMPEÑO
Cálculo del área y perímetro de triángulos y rectángulos, en los ejercicios propuestos.

ÁREA Y PERÍMETRO

El área es la medida de una superficie y, por lo tanto, se expresa en unidades cuadradas del Sistema Métrico Decimal como el **mm², cm², dm², m², Dm², Hm², Km²**.

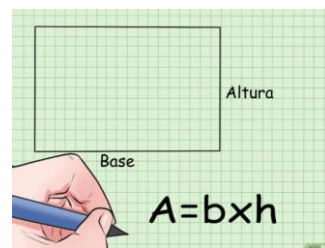
Para obtener el área de una superficie, es necesario que las dimensiones que se dan estén expresadas con la misma unidad de medida. Por ejemplo, metros con metros o kilómetros con kilómetros. Cuando las dimensiones tienen unidades de medida diferentes, se debe hacer una conversión para luego poder obtener el área.

AREA DEL RECTÁNGULO

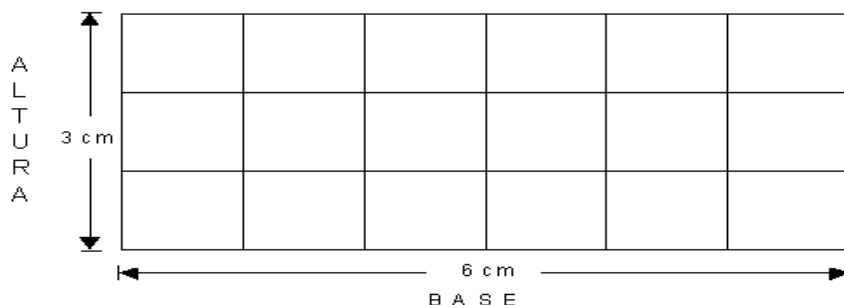
El área de un rectángulo es igual al producto de la base por la altura:

$$\text{ÁREA} = \text{BASE} \times \text{ALTURA}$$

$$A = b \times h$$



EJEMPLO 1:



$$A = b \times h$$

Reemplazando los valores tenemos que:

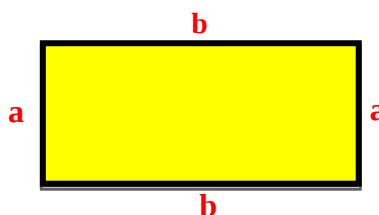
$$A = 6 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 18 \text{ cm}^2$$

PERÍMETRO DE UN RECTÁNGULO

El perímetro del rectángulo es igual a la suma de sus cuatro lados.

$$P = \text{Lado} + \text{lado} + \text{lado} + \text{lado}$$

$$P = a + a + b + b$$



Como el rectángulo tiene los lados iguales dos a dos, por tanto:

$$P = (2 \times a) + (2 \times b)$$

EJEMPLO 2:

Si calculamos el perímetro de rectángulo del ejemplo anterior (ejemplo 1) tenemos que:

Opción 1, sumamos los lados:

$$P = 3\text{cm} + 3\text{cm} + 6\text{cm} + 6\text{cm} = 18\text{ cm}$$

Opción 2, aplicamos la fórmula:

$$P = (2 \times a) + (2 \times b)$$

$$P = (2 \times 3\text{ cm}) + (2 \times 6\text{ cm})$$

$$P = 6\text{ cm} + 12\text{ cm}$$

$$P = 18\text{ cm}$$

EJEMPLO 3: Hallar el área y el perímetro de un rectángulo cuyas medidas son:

Base = 34 cm Altura = 15 cm

Solución:

Podemos hallar primero el área:

$$A = b \times h$$

Reemplazando los valores tenemos que:

$$A = 34\text{ cm} \times 15\text{ cm}$$

$$A = 510\text{ cm}^2$$

Respuesta: El área del rectángulo = 510 cm²

Luego podemos hallar el perímetro:

$$P = (2 \times a) + (2 \times b)$$

Reemplazando los valores tenemos que:

$$P = (2 \times 34\text{ cm}) + (2 \times 15\text{ cm})$$

$$P = 68\text{ cm} + 30\text{ cm}$$

$$P = 98\text{ cm}$$

Respuesta= El perímetro del rectángulo es = 98 cm.

EJEMPLO 4: Hallar el área y el perímetro de un rectángulo cuyas medidas son:
Base = 9 m Altura= 12 m

Solución:

Podemos hallar primero el área:

$$A = b \times h$$

Reemplazando los valores tenemos que:

$$A = 9 \text{ m} \times 12 \text{ m}$$

$$A = 108 \text{ m}^2$$

Respuesta: El área del rectángulo = 108 m^2

Luego podemos hallar el perímetro:

$$P = (2 \times a) + (2 \times b)$$

Reemplazando los valores tenemos que:

$$P = (2 \times 9 \text{ m}) + (2 \times 12 \text{ m})$$

$$P = 18 \text{ m} + 24 \text{ m}$$

$$P = 42 \text{ m}$$

Respuesta= El perímetro del rectángulo es = 42 m.

EJERCICIOS

RECUERDA: Para dar respuesta a cada ejercicio debes realizar y escribir todo el proceso

Hallar el área y el perímetro de los siguientes 5 rectángulos cuyas medidas son:

- a. Base = 22 cm Altura= 10 cm
- b. Base = 12 m Altura= 13 m
- c. Base = 9 cm Altura= 4 cm
- d. Base = 5 cm Altura= 14 cm
- e. Base = 16 m Altura= 20 m

¡Recuerda la frase: Yo quiero, yo puedo y soy capaz!