

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	YONATHAN PRADA GÓMEZ	GRADO	CUARTO A Y B
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA		
Correo electrónico de contacto	yonathan.prada@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	23 marzo 2021	Fecha de entrega	26 marzo 2021
Tiempo de ejecución de la actividad	3 horas		
TEMA	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON NÚMEROS NATURALES ÁREA Y PERÍMETRO		

Contextualización

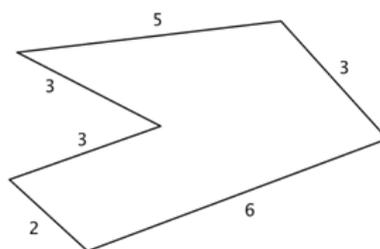
GEOMETRÍA

Perímetro

Si la figura es un polígono, entonces puedes sumar todas las longitudes de sus lados para encontrar el perímetro. Ten cuidado de asegurarte que todas las longitudes están medidas en las mismas unidades. Medimos el perímetro en unidades lineales, que representan una sola dimensión. Ejemplos de unidades de medida de longitud son pulgadas, centímetros, o pies.

Ejemplo

Problema **Encontrar el perímetro de la figura siguiente. Todas las medidas están en pulgadas.**

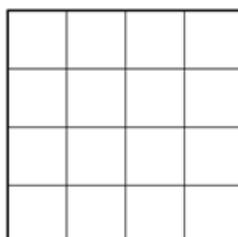


$P = 5 + 3 + 6 + 2 + 3 + 3$ Como todos los lados están medidos en pulgadas, sólo sumamos las longitudes de los 6 lados para obtener el perímetro.

Respuesta $P = 22$ pulgadas Recuerda incluir las unidades.

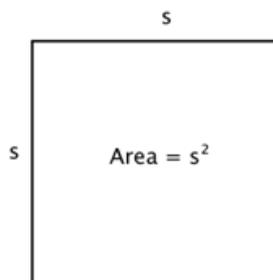
El área de una figura de dos dimensiones describe la cantidad de superficie que cubre la figura. Medimos el área en unidades cuadradas de un tamaño fijo. Ejemplos de unidades cuadradas son pulgadas cuadradas, centímetros cuadrados, o millas cuadradas. Cuando encontramos el área de un polígono, contamos cuántos cuadrados de cierto tamaño cubrirán la región dentro del polígono.

Veamos un cuadrado de 4 x 4.

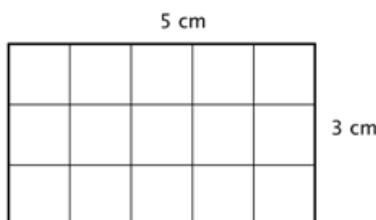


Puedes contar y obtener 16 cuadrados, entonces el área es de 16 unidades cuadradas. Contar 16 cuadrados no toma mucho tiempo, pero ¿qué pasa si queremos encontrar el área es un cuadrado más grande o las unidades más pequeñas? Podría tomar mucho tiempo contar todos los cuadrados.

Afortunadamente, puedes usar la multiplicación. Como hay 4 filas de 4 cuadrados, puedes multiplicar $4 \cdot 4$ para obtener 16 cuadrados. Y esto puede generalizarse a una fórmula para encontrar el área de un cuadrado de cualquier longitud, s : $\text{Área} = s \cdot s = s^2$.



Para ayudarte a encontrar el área de muchas categorías distintas de polígonos, los matemáticos han desarrollado fórmulas. Estas fórmulas sirven para encontrar rápidamente la medida en lugar de contar. Las fórmulas que vamos a ver se han desarrollado a partir de contar el número de cuadrados *dentro* de un polígono. Veamos un rectángulo.



MATEMÁTICAS

La **suma** es la operación matemática que resulta al reunir en una sola varias cantidades. También se conoce la suma como adición. Las cantidades que se suman se llaman **sumandos** y el resultado suma o total.

$$a + b = c$$

a y b son los sumandos y el resultado c es la suma. Para su notación se emplea entre los sumandos el signo $+$ el cual se lee "**más**".

Ejemplos

$$3 + 5 = 8$$

$$2 + 5 + 7 = 14$$

$$3 + 0 + 1 + 101 = 105$$

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/aritmetica/naturales/suma-de-numeros->

Descripción de la actividad sugerida

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace enviado a través del calendario de google. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases, deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

Resolver las siguientes actividades propuestas si es posible en la misma guía. Así mismo, estas actividades se van a subir al Classroom y se harán las respectivas retroalimentaciones durante las clases virtuales.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

MATEMÁTICAS Y GEOMETRÍA



Realiza todas las actividades de esta página en tu cuaderno

Actividades de aprendizaje

Ejercitación

1. Ten en cuenta el orden de las operaciones combinadas. Resuelve.

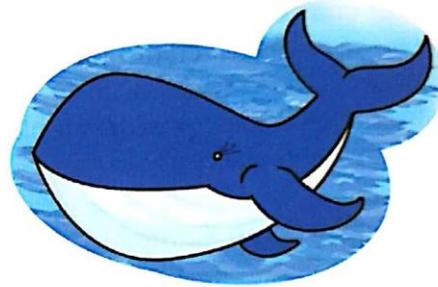
a. $116 + 14 \times 3$

b. $67 - 8 \times 4 + 1$

c. $(457 + 194) - 7 \times 5$

Razonamiento

2. Se estima que la ballena gris recorre anualmente cerca de 10 000 km desde el mar de Bering hasta California, y vuelve por la misma ruta. El tiempo de vida de este mamífero se calcula en 26 años. ¿Cuántos kilómetros aproximadamente, recorre la ballena durante su vida?



Resolución de problemas

3. Dos hermanos compran 13 docenas de galletas a \$ 4 800 cada una y reciben dos galletas más por cada docena. Al cancelar, el dueño les hace una rebaja de \$ 6 200. Si deciden vender cada galleta en \$ 800, ¿cuánto dinero recibe cada uno si descuentan la inversión y dividen las ganancias en partes iguales?

Ve al cuaderno de trabajo: 15

Evaluación del aprendizaje

- ★ Una familia de ocho personas quiere pasar siete días en un hotel campestre. El costo diario por persona es de \$ 35 000.
 - ¿Cuál será el costo total de las vacaciones de la familia?
 - ¿Cuánto vale la estadía de la familia durante cuatro días?

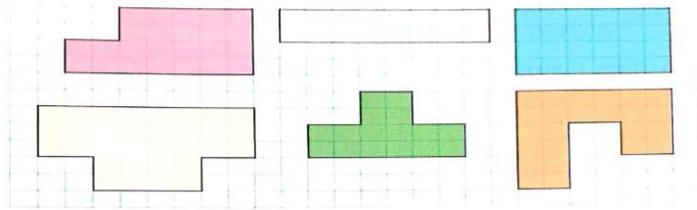


Ve al cuaderno de trabajo.

Actividades de aprendizaje

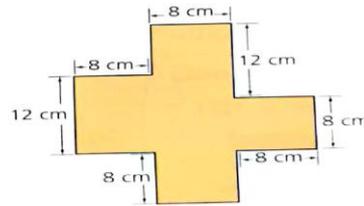
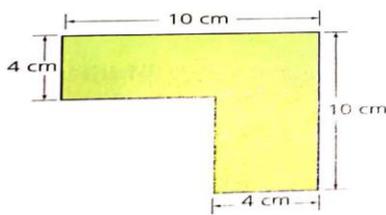
Ejercitación

1. Relaciona con color rojo las figuras que tengan igual perímetro e igual área, con verde las que tengan igual área y diferente perímetro, y con azul las que tengan igual perímetro y diferente área.



Razonamiento

2. Halla una figura que cumpla con la condición dada en cada caso.
 - a. Tenga igual perímetro y diferente área.
 - b. Tenga igual área y diferente perímetro.

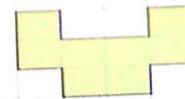


3. Un rectángulo tiene 24 cm de perímetro y otro tiene 36 cm. Si los dos rectángulos tienen la misma área, ¿cuáles son las dimensiones de cada rectángulo?

Ve al cuaderno de trabajo: 50

Evaluación del aprendizaje

- ★ Observa la figura y halla otra figura que tenga:
 - a. Igual área e igual perímetro.
 - b. Igual área y diferente perímetro.



Criterios de Evaluación

- Resolución de problemas concretos utilizando operaciones combinadas, perímetro y área de figuras planas
- Entrega las evidencias de su trabajo y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.