	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	03 mayo 2021	Fecha de entrega	07 mayo 2021
Tiempo de ejecución de la actividad	3 horas		
TEMA	MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN PERÍMETRO Y ÁREA DE CUADRILÁTEROS		

Contextualización

MATEMÁTICAS

Multiplicar dos números naturales consiste en sumar uno de los factores consigo mismo tantas veces como indica el otro factor.

Por ejemplo, la multiplicación $2 \cdot 5$ consiste en sumar el número 2 cinco veces:

$$2 \cdot 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

Términos que intervienen en una multiplicación:

$$a \cdot b = c$$

a y b se denominan factores

a se denomina multiplicando, es el factor que debe sumarse tantas veces como indique b

b se denomina multiplicador, es el factor que indica las veces que el que se ha de sumar el multiplicando a

El resultado c se denomina **producto**

$$\begin{array}{r}
 \times \quad 7 \\
 \quad \quad 3 \\
 \hline
 \quad 21
 \end{array}
 \left. \begin{array}{l}
 \text{Multiplicando} \\
 \text{Multiplicador}
 \end{array} \right\} \text{ Factores}$$

Producto

<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matemáticas/aritmética/naturales/multiplicacion-de-numeros-naturales.html>

La división es la operación inversa a la multiplicación.

Consiste en averiguar cuántas veces el divisor está contenido en el dividendo.

$$D : d = c$$

El dividendo (D) es el número que ha de dividirse por otro.

El divisor (d) es el número entre el que ha de dividirse otro.

El cociente (c) es el resultado de la división.

Para la notación de la división se emplea entre el dividendo y el divisor los signos:

Se representa mediante los signos: dos puntos:, barra diagonal / u óbelo ÷.

$$D : d = c$$

Separadores

Relación entre los términos de una división

$$\text{Dividendo} = \text{Divisor} \cdot \text{Cociente}$$

$$12 = 4 \cdot 3$$

$$\text{Divisor} = \text{Dividendo} : \text{Cociente}$$

$$4 = 12 : 3$$

Cociente = Dividendo : Cociente

$$3 = 12 : 4$$

Resto = Dividendo – (Divisor · Cociente)

$$0 = 12 - (4 \cdot 3)$$

GEOMETRÍA

El **perímetro** y el **área** son dos elementos fundamentales en matemáticas. Para ayudarte a cuantificar el espacio físico y también para proveer las bases de matemáticas más avanzadas como en el álgebra, trigonometría, y cálculo. El perímetro es una medida de la distancia alrededor de una figura y el área nos da una idea de qué tanta superficie cubre dicha figura.

El conocimiento del área y el perímetro lo aplican muchas personas día con día, como los arquitectos, ingenieros, y diseñadores gráficos, y es muy útil también para la gente en general. Entender cuánto espacio tienes y aprender cómo conjuntar figuras te ayudará cuando pintas tu cuarto, compras una casa, remodelas la cocina, o construyes un escritorio.

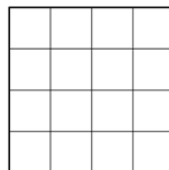
Perímetro

El perímetro de una figura de dos dimensiones es la distancia alrededor de la figura. Puedes imaginar una cuerda siguiendo los lados de la figura. La longitud de la cuerda será el perímetro. O caminar alrededor de un parque, caminas la distancia del perímetro del parque. Algunas personas encuentran útil pensar "peri-metro" donde peri es "periferia" y metro es "medida".

El área de paralelogramos

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 • 4 para obtener 16 cuadrados Y esto puede generalizarse a una fórmula para encontrar el área de un cuadrado de cualquier longitud, s : $\text{Área} = s \cdot s = s^2$.

https://www.montereyinstitute.org/courses/DevelopmentalMath/TEXTGROUP-1-8_RESOURCE/U07_L2_T2_text_final_es.html#:~:text=El%20per%C3%ADmetro%20es%20una%20medida,tanta%20superficie%20cubre%20dicha%20figura.

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

Haz un primer intento razonable.
Dos camas son demasiado.
Intenta con una cama.

Luego, prueba dos artículos de menor precio, como los juguetes.

Revisalo usando la información dada en el problema.

$$\$14\,100 + \$14\,100 + \$30\,000 = \$58\,200$$

Esto es demasiado alto, pero está cerca.

Corrige. Usa tu primer intento para hacer un segundo intento razonable.

El primer intento sobrepasa en \$ 5 800, a \$ 52 400.

Si mantienes la cama, necesitas bajar \$ 5 800 en total o \$ 2 900 por cada artículo. Prueba dos collares.

$$\$11\,200 + \$11\,200 + \$30\,000 = \$52\,400$$

Vicente compró dos collares y una cama mediana.

5. El Señor Gómez ofrece dar 2, 3, 6, 7 u 8 puntos positivos en su clase de acuerdo con la cantidad de ejercicios extra que los estudiantes realicen cada día. Arturo hizo ejercicios extra, 3 veces esta semana y obtuvo 19 puntos. ¿Cómo fueron sus puntos?

Para los ejercicios del 6 al 8, usa la siguiente información.

En La Tienda Divertida, se cambian los puntos que se acumulan por compras de acuerdo con la siguiente tabla.

Tienda Divertida	
CAMBIA TUS PUNTOS	
Cuerda de saltar	235
Patineta	2 695
Pelota de básquetbol	875
Pelota de fútbol	600
Pelota de tennis	525
Raqueta de tennis	940

6. En La Tienda Divertida, Eduardo gastó 2 050 puntos. Compró 3 artículos diferentes. ¿Qué compró?

7. En La Tienda Divertida, Alicia gastó 1 070 puntos en 3 artículos. Dos de sus tres artículos eran iguales. ¿Qué compró Alicia?

8. En La Tienda Divertida, Ricardo gastó 3 275 puntos. Compró dos de un artículo y dos de otro artículo. ¿Qué compró Ricardo?

9. Pablo sacó todas las llantas de las bicicletas y triciclos viejos que había en su garaje. Sacó 12 llantas en total. ¿Cuántas bicicletas y triciclos tenía?

10. Entre Juanita y Nicolás reúnen 60 canicas. Si Juanita tenía 10 canicas menos que Nicolás, ¿cuántas canicas tenía cada uno?

11. En la granja hay conejos y gallinas. Juan contó en total 20 patas. ¿Cuántos conejos y gallinas hay?



GEOMETRÍA

RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A LA 2 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Ángulo recto



Ángulo llano



1. Teniendo en cuenta la imagen, cuál de las siguientes afirmaciones es falsa.
 - A. Al sumar cuatro ángulos rectos obtenemos como resultado la suma de dos ángulos llanos.
 - B. El doble de un ángulo recto es igual a un ángulo llano.
 - C. La mitad de un ángulo llano es igual a un ángulo recto.
 - D. Al sumar cuatro ángulos llanos obtenemos como resultado la suma de dos ángulos rectos.
2. El profesor de matemáticas pide a sus estudiantes que con ayuda del transportador dibujen los dos ángulos que se mencionan en el siguiente enunciado:
 - *Un ángulo de 50° y otro, de modo que la suma de sus medidas sea igual a la de un ángulo recto.*

Sara estudiante de cuarto debe dibujar ángulos de:

- A. 50° y 90°
- B. 50° y 40°
- C. 50° y 180°
- D. 50° y 130°

Criterios de Evaluación

- Utiliza los números naturales para modelar y solucionar situaciones del contexto.
- Reconoce las nociones perímetro y área.
- 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.