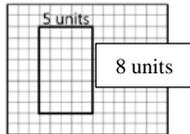


OBJETIVOS UNIDAD 2:

- Encontrar el área y el perímetro de los rectángulos.
- Encontrar el área de figuras rectilíneas descomponiéndolas en rectángulos no superpuestos y agregando las áreas de las partes no superpuestas.
- Comprender los factores y múltiplos de un número.
- Determinar si un número es primo o compuesto.
- Multiplicar y dividir utilizando estrategias de valor posicional.

Conocer la fórmula para área y perímetro:

El rectángulo siguiente tiene 5 unidades de ancho por 8 unidades de largo.



Perímetro:	Área:
$P = 2 \times (l + w)$	$A = l \times w$
$P = 2 \times (8 + 5)$	$A = 8 \times 5$
$P = 2 \times (13)$	$A = 40$ unidades cuadradas
$P = 26$ unidades	

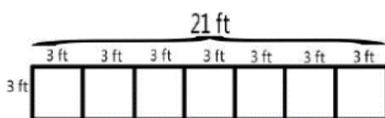


El área es de 32 unidades cuadradas. La longitud es 8. ¿Cuál es el ancho? ¿Cuál es el perímetro?

$A = l \times w$	w	$P = 2 \times (l + w)$
$32 = 8 \times w$		$P = 2 \times (8 + 4)$
$32 \div 8 = 4$		$P = 2 \times (12)$
$w = 4 \text{ cm}$		$P = 24 \text{ cm}$
The width is 4 cm.		The perimeter is 24 cm.

Problemas de Palabras de Perímetro y Área:

La pancarta del flotador tiene 3 pies de largo. Es 7 veces más ancha que larga. Dibuja un diagrama y etiqueta sus dimensiones. ¿Cuál es el Perímetro?



$P = 48\text{ft.}$

VOCABULARIO

Unidad 2

Producto: la respuesta a un problema de multiplicación.

Factores: números que se multiplican para obtener un producto.

Múltiplos: el producto de un número entero y cualquier otro número entero.

Cociente: la respuesta a un problema de división.

Primo: un número que tiene exactamente dos factores, 1 y sí mismo.

Compuesto: un número que tiene más de dos factores.

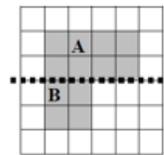
Dividendo: una cantidad a ser dividida.

Divisor: la cantidad por la cual otra cantidad será dividida.

Encontrar el área de figuras rectilíneas:

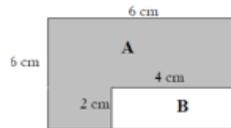
Hay más de una forma de encontrar el área desconocida.

1. Estrategia de Separar



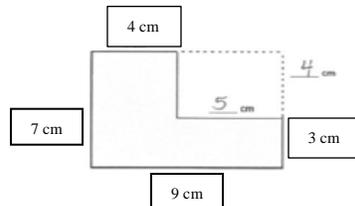
$\text{Area A} + \text{Area B} = \text{Area of figure}$
 $(2 \times 4) + (2 \times 2) = 8 + 4 = 12 \text{ sq. units}$

2. Restar para encontrar el Área



$\text{Area of figure} - \text{Area B} = \text{Area A}$
 $(6 \times 6) - (4 \times 2) = 36 - 8 = 28 \text{ sq. cm.}$

3. Restar para encontrar el área con lados faltantes



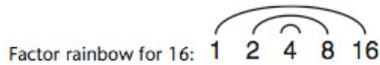
Label the missing sides.
 Big rectangle
 $7 \times 9 = 63 \text{ sq. cm.}$
 Small rectangle
 $4 \times 5 = 20 \text{ sq. cm.}$
 Shaded region:
 $63 - 20 = 43 \text{ sq. cm.}$

Encontrar factores y múltiplos de números enteros de 1-100

Los estudiantes encontrarán pares de factores para números enteros en el rango de 1-100. Los estudiantes usarán el conteo saltado y la multiplicación para encontrar múltiplos de un número.

En el siguiente ejemplo, los estudiantes usan el factor arcoíris (factor rainbow) para encontrar los factores de 16.

factor rainbow A way to show factor pairs in a list of all the factors of a number. A factor rainbow can be used to check whether a list of factors is correct.



En el siguiente ejemplo, los estudiantes cuentan saltado para encontrar los primeros diez múltiplos de 9.

9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Multiplicando números enteros de varios dígitos

Los estudiantes multiplicarán números enteros usando múltiples métodos escritos. Por ejemplo, los estudiantes aprenderán a usar un modelo de área para encontrar productos parciales. En el siguiente ejemplo, vemos dos métodos escritos diferentes para 534×4 .

4	500	30	4	2000
	2000	120	16	
				120
				+ 16
				2,136

534	
x 4	
2000	4 x 500
120	4 x 30
+ 16	4 x 4
2,136	

Este ejemplo muestra 23×45 .

20	40	+	5	800
+	800	100		100
3	120	15		120
				+ 15
				1,035

Recursos para la Unidad 2



Identificación de números primos y compuestos:

Los estudiantes determinarán si un número entero dado en el rango 1-100 es primo o compuesto.

Para determinar si un número es primo o compuesto, los estudiantes necesitarán encontrar todos los factores de un número dado.

Ejemplo:

1. ¿El número 6 es primo o compuesto?

Factor de pares para 6 (1×6 , 2×3).

El número 6 tiene más de 2 factores (1, 2, 3 y 6), por lo tanto, es un número compuesto.

2. ¿El número 11 es primo o compuesto?

Factor de pares para 11 (1×11 and 11×1).

El número 11 solo tiene 2 factores (1 y 11) por lo tanto, es un número primo.



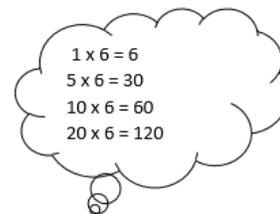
Dividiendo números enteros de varios dígitos

Cociente Parcial

Los estudiantes dividirán los números enteros con dividendos de hasta cuatro dígitos por divisores de un dígito utilizando estrategias basadas en el valor de posición.

Ejemplo: Los 258 estudiantes en cuarto grado están separados en 6 grupos. ¿Cuántos estudiantes hay en cada grupo?

Antes de comenzar a dividirse, los estudiantes deben tomarse el tiempo para crear una caja de ideas que los ayude con su división.



6	258	20
	-120	
	138	
	-120	20
	18	
	-18	3
	0	
		43

Usando la información de mi burbuja de pensamiento, veo que 20×6 es 120. Cuando resto 120 de 258 me quedan 138. Como sé que 20×6 es 120, puedo restar 120 de 138. Me quedan 18. Como 1×2 es 6, intento 3×6 , que es 18. Restamos 18 de 18 y no quedan estudiantes sobrantes. Por lo tanto, sumo $20 + 20 + 3$ para encontrar que hay 43 estudiantes en cada grupo de ciencias.