



3er Grado Matematicas - Unidad 4

Grado Volumen 4

2^{as} 9 Semanas

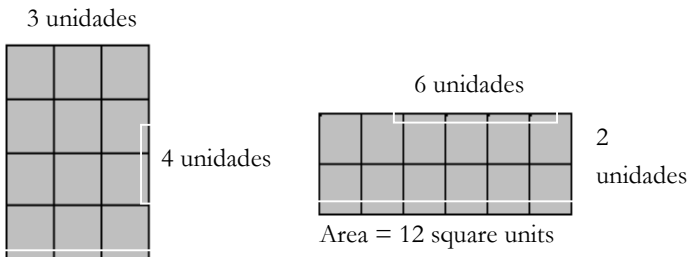
Unidad 4: Solución de Problemas y comprendiendo el Área cuando se relaciona con la Multiplicación

OBJETIVOS DE LA UNIDAD 4

- Reconocer el área como un atributo de figuras planas y comprender conceptos de medición del área.
- Medir áreas contando cuadrados.
- Relacionar el área con las operaciones de multiplicación y suma.
- Multiplicar con fluidez y dividir hasta de 100.
- Resolver problemas de palabras de dos pasos usando la suma, resta, multiplicación y división.
- Practica diciendo la hora al minuto más cercano y encontrando el tiempo transcurrido.

Baldosas

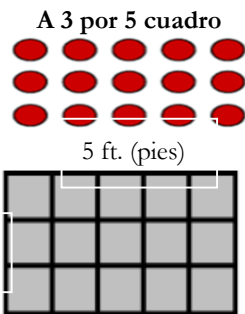
Los estudiantes serán introducidos al área. Usarán mosaicos cuadrados para decorar regiones rectangulares para determinar el área. Cuando en el "mosaico" no haya espacios o solapamientos de baldosas. Las unidades por área son siempre unidades cuadradas (pulgadas cuadradas, centímetros cuadrados, etc.)



Area = 12 unidades cuadradas

Formación y Área

Los estudiantes entenderán cómo la **formación** se conectan con el **área**.



Área = 15 pies cuadrados

VOCABULARIO

ÁREA (AREA) – EL NÚMERO TOTAL DE UNIDADES CUADRADAS QUE CUBREN UNA FIGURA.

Modelo de Area (Area Model) – un modelo que usa unidades cuadradas para mostrar un problema de multiplicación.

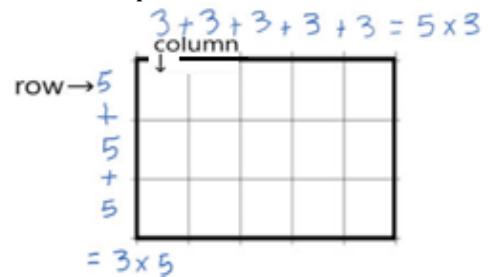
Formación (Array) - una disposición de objetos, imágenes o números en columnas y filas. Las tablas son representaciones útiles de los conceptos de multiplicación.

Unidad Cuadrada (Square Unit) una unidad de área igual al área de un cuadrado con lados de una unidad.

Relacionar el área con las operaciones de multiplicación y suma.

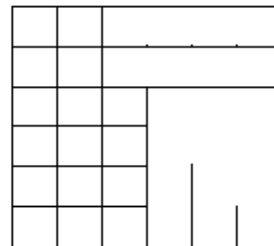
En el siguiente ejemplo, un estudiante muestra dos formas diferentes de encontrar el área del cuadro dada.

- Mirando las filas, el estudiante nota que hay tres filas con cinco unidades en cada fila.
 - o 3 filas de 5 unidades = 15 unidades al cuadrado para el área del cuadro.
- Mirando las columnas de la matriz, el estudiante nota que hay cinco columnas con tres unidades en cada columna.
 - o 5 columnas de 3 unidades = 15 unidades al cuadrado para el área del cuadro.



Explique su respuesta.

Ejemplo: Amy cuenta saltado de seis en seis para encontrar el total de unidades cuadradas en el rectángulo de abajo. Ella dice que hay 36 unidades cuadradas. ¿Esta ella correcta?



Sí, Amy esta correcta porque 6 unidades x 6 unidades = 36 unidades cuadradas. También puede contar en seis: 6, 12, 18, 24, 30, 36

1 by 12



Students will learn, through concrete experience, that each of these rectangles has the same area, and relate their learning to multiplication.

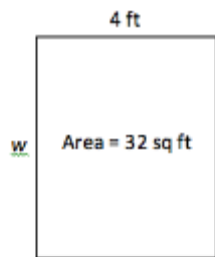
Applications of Area Using Side Lengths of Figures:

Example 1:

How can we find the value of w ?

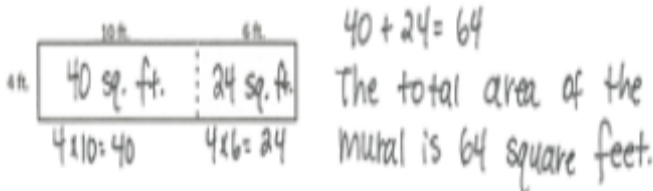
$$32 \div 4 = w$$

The value of w is 8 feet.



Example 2:

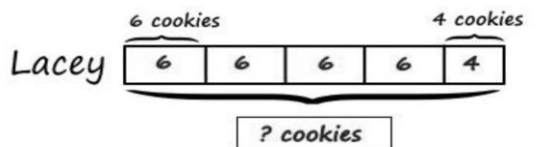
An artist paints a 4×16 mural on a wall. What is the total area of the mural? Use the distributive property to solve.



Resolver problemas de palabras de dos pasos usando la suma, resta, multiplicación y división

Ejemplo:

Lacey come 6 galletas cada día en la escuela. El viernes, deja caer 2 galletas y solo come 4. Escribe y resuelve una ecuación para mostrar el número total de galletas que Lacey come esta semana.



$$4 \times 6 = 24$$

$$24 + 4 = 28$$

Lacey ate 28 cookies.

Vamos a la escuela 5 días a la semana. Lacey tiene 6 galletas para comer cada día, pero el viernes deja caer algunas. Así que durante 4 de los 5 días comió 6 galletas. $4 \times 6 = 24$. El viernes solo comió 4 galletas, $24 + 4 = 28$.

Continuar trabajando en la fluidez de las tablas de multiplicación:

Students will also begin to explore the use of smaller facts to solve a larger fact by using arrays.

This array shows how dividing the problem into two smaller factors can make it easier to solve.

Students already know 5×4 and 2×4 .

So they know 7×4 .

$$7 \times 4 \text{ is } (5 \times 4) + (2 \times 4)$$

$$\text{Or } 20 + 8$$

$$7 \times 4 = \underline{\quad}$$



$$(5 \times 4) = \underline{20}$$

$$(2 \times 4) = \underline{8}$$

$$(7 \times 4) = (5 \times 4) + (2 \times 4)$$

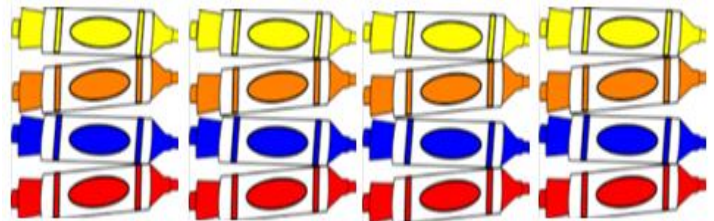
$$= \underline{20} + \underline{8}$$

$$= \underline{28}$$

Continuar trabajando en la fluidez de las operaciones de división

Ejemplo de Problema de palabra:

Grace tiene 16 marcadores. La imagen muestra cómo los colocó en su mesa. Escribe una oración de división para representar cómo agrupó igualmente sus marcadores.



There are 4 markers in each row.

$$\underline{16} \div \underline{4} = \underline{4}$$

I can write the total number of markers Grace has, 16, since a division equation begins with the total.

The 4 represents the number of equal groups. I know there are 4 equal groups because the array shows 4 rows of markers.

This 4 represents the size of the group. I know this because the array shows 4 markers in each row.