



Matemáticas de 3^{er} grado

Módulo 3: Multiplicación y división con unidades de 0, 1, 6-9 y múltiplos de 10

Carta para los padres de estudiantes de matemáticas

Este documento está creado para brindarles a padres y estudiantes una mejor comprensión de los conceptos matemáticos de Engage Nueva York, los cuales se correlacionan con las normas de contenidos básicos de California. El Módulo 3 de Engage Nueva York, abarca la multiplicación y la división con unidades de 0, 1, 6-9 y múltiplos de 10. Este boletín informativo tratará sobre el Módulo 3, Tema C.

Tema C Multiplicación y división con unidades de hasta 8

Palabras del vocabulario

- Propiedad asociativa
- Propiedad distributiva
- Producto
- Cálculo mental
- Paréntesis
- Desconocido

Problema verbal de división

La tienda vende 1 metro de tela a \$7. Tonya compra un pedazo de tela que cuesta un total de \$56. Usa 3 metros para coser un vestido. ¿Cuántos metros de tela le sobran?

| | |
|--|-------------|
| $\$56 \div \$7 = f$ | $8 - 3 = r$ |
| $f = 8$ | $r = 5$ |
| Tonya compró 8 metros de tela. A Tonya le sobran 5 metros de tela. | |

Actividades de conexión en la escuela y el hogar:

Lanza un cubo con números. Encuentra los productos de los factores.

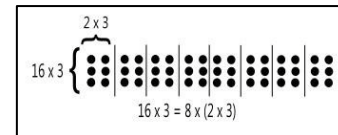
Selecciona operaciones de división para representar o redactar un problema verbal.

Área de enfoque – Tema C

Multiplicación y división con unidades de hasta 8

Resuelve 16×3

Este es un problema difícil de resolver. Simplifiquemos el problema. Comienza realizando una lista de los factores de 16. 2, 4 y 8 son factores de 16. Al saber que 8×2 son factores, podemos reescribir el problema como $(8 \times 2) \times 3$. En matemáticas, los **paréntesis** se utilizan para agrupar cosas importantes, así que siempre resuélvelos primero. (8×2) está entre paréntesis, así que debes multiplicarlos primero para obtener 16. Este problema es aún difícil de resolver porque todavía intentamos multiplicar 16×3 . Podemos usar la propiedad asociativa como ayuda para resolver el problema. La **propiedad asociativa** establece que cuando multiplicamos todos los números juntos, podemos multiplicar los números en cualquier orden y aun así obtener la misma respuesta. Así que podemos mover los paréntesis para hacer que el problema sea más fácil de resolver. $8 \times (2 \times 3)$. Dibujar una matriz para resolver el problema es una solución simple para el problema. Dibuja 8 grupos de 2 x 3.



Los estudiantes también pueden darse cuenta de que el problema también se puede escribir como 8×6 o pueden utilizar la **propiedad distributiva**

para resolver el problema.

La propiedad distributiva establece que cuando uno de los factores de un producto es una suma, multiplicar cada sumando antes de sumar no modificará el **producto** o la respuesta.

| |
|---|
| $16 \times 3 = (8 + 8) \times 3$ $= (8 \times 3) + (8 \times 3)$ $= 24 + 24$ $= 48$ |
|---|

Mover los paréntesis

La primera vez que resolvimos este problema los paréntesis se encontraban alrededor del problema de suma. Ahora los paréntesis están alrededor del problema de multiplicación. Los paréntesis nos dice cuáles son los problemas a resolver primero. Primero multiplica el problema entre paréntesis, $8 \times 3 = 24$. Luego sumamos 8 a esa respuesta. $24 + 8 = 32$. Es muy importante resolver primero los problemas entre paréntesis porque la respuesta no será la misma.

| |
|--|
| $16 \times 3 = 8 + (8 \times 3)$ $= 8 + (24)$ $= 32$ |
|--|



3rd Grade Math

Module 3: Multiplication and Division with Units of 0, 1, 6-9, and Multiples of 10

Math Parent Letter

This document is created to give parents and students a better understanding of the math concepts found in the Engage New York material which correlates with the California Common Core Standards. Module 3 of Engage New York covers Multiplication and Division with Units of 0, 1, 6-9 and Multiples of 10. This newsletter will discuss Module 3, Topic C.

Topic C Multiplication and Division Using Units up to 8

Vocabulary Words

- Associative Property
- Distributive Property
- Product
- Mental Math
- Parentheses
- Unknown

Division Word Problem

The store sells 1 meter of fabric for \$7. Tonya buys some fabric that costs a total of \$56. She uses 3 meters to sew a dress. How many meters of fabric does she have left?

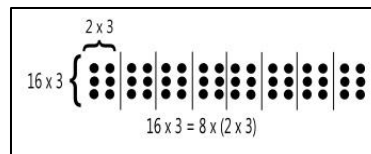
| | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| $\$56 \div \$7 = f$ | $8 - 3 = r$ |
| $f = 8$ | $r = 5$ |
| Tonya bought 8 meters of fabric. | Tonya has 5 meters of fabric left. |

Focus Area- Topic C

Multiplication and Division Using Units up to 8

Solve 16×3

This is a difficult problem to solve. Let's simplify the problem. Begin by listing the factors of 16. 2, 4 and 8 are factors of 16. Knowing that 8×2 are factors we can rewrite the problem as $(8 \times 2) \times 3$. In math the **parentheses** are used to group important things together, so you always do them first. (8×2) is in parentheses so you would multiply them first to get 16. This problem is still hard to solve because we are still trying to multiply 16×3 . We can use the associative property to help solve the problem. The **associative property** says that when we are multiplying all numbers together we can multiply the numbers in any order and still get the same answer. So we can move the parentheses to make the problem easier to solve. $8 \times (2 \times 3)$. Drawing an array to solve the problem is a simple solution to the problem. Draw 8 groups of 2×3 .



Students may also realize that the problem can also be written as 8×6 or they may use the **distributive property** to solve the problem. The distributive property says that when one of the factors of a product is a sum, multiplying each addend before adding will not change the **product** or answer.

| |
|---|
| $ \begin{aligned} 16 \times 3 &= (8 + 8) \times 3 \\ &= (8 \times 3) + (8 \times 3) \\ &= 24 + 24 \\ &= 48 \end{aligned} $ |
|---|

Moving Parentheses

The first time we solved this problem the parentheses was around the addition problem. Now the parentheses are around the multiplication problem. The parentheses tell us what problems to solve first. First multiply the problem in the parentheses, $8 \times 3 = 24$. Next we add 8 to that answer. $24 + 8 = 32$. It is very important to solve the problems in parentheses first because the answer will not be the same.

| |
|---|
| $ \begin{aligned} 16 \times 3 &= 8 + (8 \times 3) \\ &= 8 + (24) \\ &= 32 \end{aligned} $ |
|---|

Home and School Connection Activities:

- * Roll two number cubes. Find the products of the factors.
- * Select division facts to illustrate or write a word problem.