

Multiply by Multiples of 10

Topic 10 Standards

3.NBT.A.3

See the front of the Student's Edition for complete standards.

Dear Family,

Your child is learning to apply his or her knowledge of place value to multiply greater numbers. By looking for patterns in multiplication facts, he or she will learn to multiply multiples of 10 by one-digit numbers using mental math. Here are some examples of patterns that your child is learning:

$$3 \times 6 = 18$$

$$3 \times 60 = 180$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$5 \times 70 = 350$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$4 \times 90 = 360$$

Your child is also learning how multiplication properties can help him or her multiply by multiples of 10.

You can group factors using the Associative Property of Multiplication.

$$\begin{aligned} 5 \times 20 &= 5 \times (2 \times 10) \\ &= (5 \times 2) \times 10 \\ &= 10 \times 10 \\ &= 100 \end{aligned}$$

You can decompose a factor using the Distributive Property.

$$\begin{aligned} 5 \times 20 &= (3 + 2) \times 20 \\ &= (3 \times 20) + (2 \times 20) \\ &= 60 + 40 \\ &= 100 \end{aligned}$$

Multiplying with 2-Digit Numbers

Give your child a one-digit by two-digit multiple of 10 multiplication problem, such as 4×40 . Have your child solve the problem by either grouping the factors or by decomposing a factor.

For example, you can group the factors.

$$\begin{aligned} 4 \times 40 &= 4 \times (4 \times 10) \\ &= (4 \times 4) \times 10 \\ &= 16 \times 10 \\ &= 160 \end{aligned}$$

Or you can decompose a factor.

$$\begin{aligned} 4 \times 40 &= (2 + 2) \times 40 \\ &= (2 \times 40) + (2 \times 40) \\ &= 80 + 80 \\ &= 160 \end{aligned}$$

Observe Your Child

Focus on Mathematical Practice 4

Model with mathematics.

Help your child become proficient with Mathematical Practice 4. Have your child use an open number line to show the multiplication problems he or she worked on.

Multiplicar por múltiplos de 10

Estándares del Tema 10

3.NBD.A.3

Los estándares completos se encuentran en las páginas preliminares del Libro del estudiante.

Estimada familia:

Su niño(a) está aprendiendo a usar lo que aprendió sobre el valor de posición para multiplicar números más grandes. Al buscar patrones en operaciones de multiplicación, aprenderá a multiplicar mentalmente múltiplos de 10 por números de un dígito. Estos son algunos ejemplos de los patrones que está aprendiendo su niño(a).

$$3 \times 6 = 18$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$3 \times 60 = 180$$

$$5 \times 70 = 350$$

$$4 \times 90 = 360$$

Su niño(a) también está aprendiendo a usar las propiedades de la multiplicación como ayuda para multiplicar por múltiplos de 10.

Se puede usar la propiedad asociativa de la multiplicación para agrupar factores.

Se puede usar la propiedad distributiva para descomponer un factor.

$$\begin{aligned} 5 \times 20 &= 5 \times (2 \times 10) \\ &= (5 \times 2) \times 10 \\ &= 10 \times 10 \\ &= 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 5 \times 20 &= (3 + 2) \times 20 \\ &= (3 \times 20) + (2 \times 20) \\ &= 60 + 40 \\ &= 100 \end{aligned}$$

Multiplicar con números de 2 dígitos

Dé a su niño(a) un problema de multiplicación de un número de un dígito por un múltiplo de 10 de dos dígitos, como 4×40 . Pídale que agrupe los factores o que descomponga un factor para resolverlo.

Por ejemplo, se pueden agrupar los factores.

O se puede descomponer un factor.

$$\begin{aligned} 4 \times 40 &= 4 \times (4 \times 10) \\ &= (4 \times 4) \times 10 \\ &= 16 \times 10 \\ &= 160 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \times 40 &= (2 + 2) \times 40 \\ &= (2 \times 40) + (2 \times 40) \\ &= 80 + 80 \\ &= 160 \end{aligned}$$

Observe a su niño(a)

Enfoque en la Práctica matemática 4

Representar con modelos matemáticos.

Ayude a su niño(a) a adquirir competencia en la Práctica matemática 4. Pídale que represente los problemas de multiplicación que resolvió en una recta numérica vacía.