

# 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:

$$3 \times 6 = 18$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$3 \times 60 = 180$$

$$5 \times 70 = 350$$

$$4 \times 90 = 360$$

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.

You can decompose a factor using the Distributive Property.

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

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

## Multiplying with 2-Digit Numbers

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

For example, you can group the factors.

Or you can decompose a 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 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).

$$3 \times 6 = 18$$

$$3 \times 60 = 180$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$5 \times 70 = 350$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$4 \times 90 = 360$$

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.

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

Se puede usar la propiedad distributiva para descomponer un factor.

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

## 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  $4 \times 40$ . Pídale que agrupe los factores o que descomponga un factor para resolverlo.

Por ejemplo, se pueden agrupar los factores.

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

O se puede descomponer un factor.

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

## 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.

# Բազմապատկել 10-ի բազմապատիկով

## 10-րդ թեմայի չափորոշիչները

3.NBT.A.3

*Ամբողջական չափորոշիչների մասին կարող եք տեղեկանալ աշակերտների հրատարակության սկզբի էջում:*

Ընտանիքի հարգելի անդամներ՝

Ձեր երեխան սովորում է կիրառել թվային արժեքի մասին գիտելիքները՝ ավելի մեծ թվերը բազմապատկելու համար: Բազմապատկման գործողությունների մեջ կրկնություն փնտրելով՝ նա կսովորի բազմապատկել 10-ի բազմապատիկը միանիշ թվերով՝ կիրառելով մտավոր մաթեմատիկայի կանոնները: Ձեր երեխան սովորում է այս օրինակները՝

$$3 \times 6 = 18$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$3 \times 60 = 180$$

$$5 \times 70 = 350$$

$$4 \times 90 = 360$$

Ինչպես նաև, ձեր երեխան սովորում է, թե ինչպես կարող են բազմապատկման հատկանիշները օգնել նրան բազմապատկել 10-ի բազմապատիկով:

Դուք կարող եք խմբավորել արտադրիչները՝ կիրառելով բազմապատկման ընդհանուր արժեքը:

$$5 \times 20 = 5 \times (2 \times 10)$$

$$= (5 \times 2) \times 10$$

$$= 10 \times 10$$

$$= 100$$

Դուք կարող եք կազմալուծել արտադրիչը՝ կիրառելով բաշխման արժեքը:

$$5 \times 20 = (3 + 2) \times 20$$

$$= (3 \times 20) + (2 \times 20)$$

$$= 60 + 40$$

$$= 100$$

## Բազմապատկել երկնիշ թվերով

Իսնդրեք ձեր երեխային բազմապատկել միանիշ թիվը երկնիշ թվի 10 բազմապատիկով, ինչպես օրինակ՝  $4 \times 40$ : Իսնդրեք երեխային լուծել խնդիրը՝ կամ արտադրիչները խմբավորելով կամ դրանք կազմալուծելով:

Օրինակ՝ կարող եք խմբավորել արտադրիչները

$$4 \times 40 = 4 \times (4 \times 10)$$

$$= (4 \times 4) \times 10$$

$$= 16 \times 10$$

$$= 160$$

կամ կարող եք կազմալուծել արտադրիչը

$$4 \times 40 = (2 + 2) \times 40$$

$$= (2 \times 40) + (2 \times 40)$$

$$= 80 + 80$$

$$= 160$$

## Ուսումնասիրեք ձեր երեխային

### Կենտրոնացեք մաթեմատիկական 4-րդ վարժության վրա

Մաթեմատիկական օրինակներ բերեք

Օգնեք ձեր երեխային հմտանալ մաթեմատիկական 4-րդ վարժության մեջ: Իսնդրեք ձեր երեխային կիրառել բաց թվագիծը, որպեսզի ցույց տա բազմապատկման վարժությունները, որոնց վրա նա աշխատում է:

이름 \_\_\_\_\_

# 10의 배수로 곱하기

## 토픽 10 표준

### 3.NBT.A.3

전체 표준에 대해선 학생용 교재물 앞면을 참조하십시오.

가족 여러분께,

귀 자녀는 큰 숫자 곱셈을 위해 자리값에 대한 지식을 응용하는 것을 배우고 있습니다. 곱셈 팩트 패턴을 봄으로써 자녀는 암산을 사용하여 한 자릿수 숫자들을 10의 배수로 곱하는 것을 배울 것입니다. 귀 자녀가 배우는 패턴에 대한 약간의 예가 여기 있습니다:

$$3 \times 6 = 18$$

$$5 \times 7 = 35$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$3 \times 60 = 180$$

$$5 \times 70 = 350$$

$$4 \times 90 = 360$$

또한 귀 자녀는 10의 배수로 곱하는 것에서 곱셈 특성들이 어떻게 도움이 되는지에 대해서도 배울 것입니다.

귀 자녀는 곱셈과 관련된 특성을 사용하여 인수 그룹으로 만들 수 있습니다.

귀 자녀는 분배 특성들을 사용하여 인수로 분해할 수 있습니다.

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

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

## 2 자릿수 숫자 곱하기

귀 자녀에게  $4 \times 40$  과 같이 한 자릿수 곱하기 두 자릿수의 10의 배수 곱셈 문제를 주십시오. 자녀에게 인수들을 그룹화하거나 하나의 인수를 분해함으로써 문제를 풀도록 하십시오.

예를 들어, 자녀는 인수들을 그룹으로 만들 수 있습니다.

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

또는 인수를 분해할 수 있습니다.

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

## 자녀 관찰

### 수학 연습 4에 중점

수학적 모델.

귀 자녀가 수학 연습 4에 능숙하게 되도록 도와 주십시오. 자녀에게 자신이 하고 있는 곱셈 문제들을 보이기 위해 열린 숫자 라인을 사용하도록 시키십시오.