



Dear Family,

Your child will be studying multiplication of large numbers. Your child will follow a systematic way to multiply and record his or her work in a variety of ways, depending on what seems logical to the child.

Each multiplication will make use of place value. So, 2-digit numbers will be thought of as tens and ones, 3-digit numbers as hundreds, tens, and ones, and so on.

Here are two ways your child could multiply 247×39 .

Use an area model.

	200	40	7
30	6,000	1,200	210
9	1,800	360	63

Add the partial products.

$$6,000 + 1,200 + 210 + 1,800 + 360 + 63 = 9,633$$

Use a puzzle.

×	200	40	7	247
30	6,000	1,200	210	7,410
9	1,800	360	63	2,223
39	7,800	1,560	273	9,633

Write a vertical record.

$$\begin{array}{r}
 247 \\
 \times 39 \\
 \hline
 247 \times 30 \rightarrow 7,410 \\
 247 \times 9 \rightarrow 2,223 \\
 \hline
 247 \times 39 \rightarrow 9,633
 \end{array}$$

Use the game on the back of this page to help your child understand multi-digit multiplication. Encourage your child to do this activity with you and other members of your family.

Sincerely,

Recording Multi-Digit Multiplication

VOCABULARY

Here are some of the vocabulary words we use in class:

Partial Product The product of parts (usually parts of different place values) of each factor

Combined Partial Product A combination of any of the partial products (but not the final product) of a multiplication problem

Out of the Blue.....



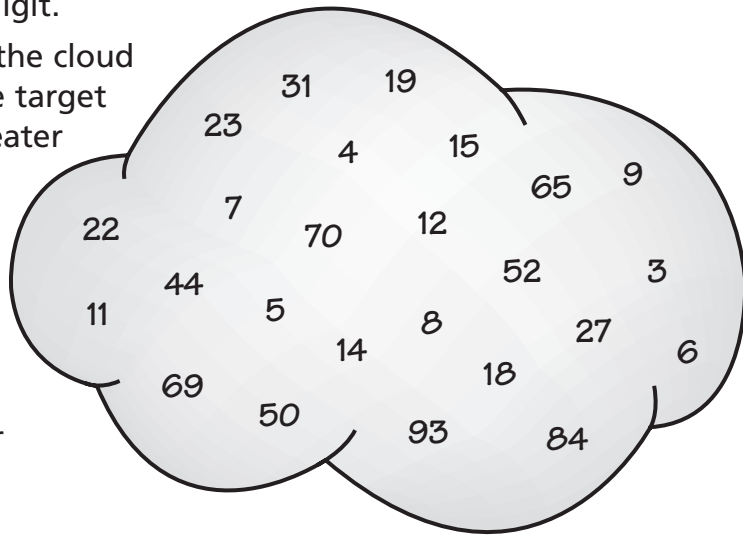
Play this game with a family member.

You'll need:

- slips of paper numbered 1 through 9
- paper bag
- calculator

Here's how to play:

- 1 Put the slips of paper in a paper bag. One player picks 3 slips of paper to make a target number. Use the first pick as the hundreds digit, the second pick as the tens digit, and the third pick as the ones digit.
- 2 Each player finds 2 numbers in the cloud whose product is as close to the target number as possible, but not greater than the target number.
- 3 When both players have picked their numbers, check the multiplication with a calculator.
 - If both products are less than the target number, the player whose product is closer gets 1 point.
 - If only one player's product is greater than the target number, the other player gets 1 point.
 - If both products are greater than the target number, neither player gets a point.
- 4 Return the 3 slips of paper and pick 3 more from the bag. Make another target number, and play again.
- 5 Play until someone scores 5 points and wins the game!



Here's a sample game:

The target number is 529.

You choose 52 and 8 from the cloud. Your product is 416.

The other player chooses 23 and 27 and gets a product of 621.

The other player's product is greater than 529, but your product is not.

So, you get 1 point.



Estimados Familiares:

Su hijo estudiará la multiplicación de números grandes. Además, aprenderá una manera sistemática de multiplicar y anotará su trabajo de diversas maneras, dependiendo de lo que le parezca lógico.

En cada multiplicación, se usará el valor posicional. Por lo tanto, su hijo pensará en los números de 2 dígitos como decenas y unidades, los números de 3 dígitos como centenas, decenas y unidades, y así sucesivamente.

Estas son dos maneras en las que su hijo podría multiplicar 247×39 .

Usa un modelo de área.

Suma los productos parciales.

	200	40	7	
30	6,000	1,200	210	
9	1,800	360	63	
				$6,000 + 1,200 + 210 + 1,800 + 360 + 63 =$
				9,633

Usa un crucigrama.

Anota la multiplicación en forma vertical.

×	200	40	7	247	
30	6,000	1,200	210	7,410	$247 \times 30 \rightarrow 7,410$
9	1,800	360	63	2,223	$247 \times 9 \rightarrow 2,223$
39	7,800	1,560	273	9,633	$247 \times 39 \rightarrow 9,633$

El juego que está en la página siguiente ayudará a su hijo a entender la multiplicación de números de varios dígitos. Anímelo a realizar esta actividad con usted y con otros familiares.

Cordialmente,

Anotar maneras de multiplicar números grandes

VOCABULARIO

Estos son algunos de los términos de vocabulario que usamos en clase:

Producto parcial

El producto de las partes (generalmente los distintos valores posicionales) de cada factor

Producto parcial combinado

Una combinación de cualquiera de los productos parciales (pero no el producto final) de un problema de multiplicación

En una nube

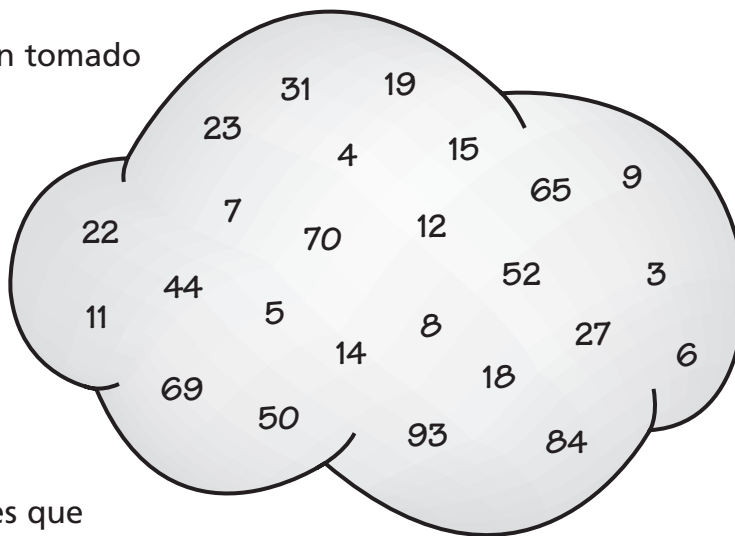
Juega a este juego con un familiar.

Necesitarás:

- tiras de papel numeradas del 1 al 9
- bolsa de papel
- calculadora

Cómo se juega:

- 1 Coloquen las tiras de papel dentro de la bolsa. Un jugador toma 3 tiras de papel y forma un número que será el objetivo. La primera tira será el dígito de las centenas, la segunda será el dígito de las decenas y la tercera, el dígito de las unidades.
- 2 Cada jugador elige 2 números de la nube. El producto de esos números deberá acercarse lo más posible al objetivo, pero no debe ser mayor que ese número.
- 3 Una vez que ambos jugadores han tomado sus números, comprueben la multiplicación con la calculadora.
 - Si ambos productos son menores que el objetivo, el jugador cuyo producto se acerca más obtiene 1 punto.
 - Si uno de los jugadores obtiene un producto mayor que el objetivo, el otro jugador obtiene 1 punto.
 - Si ambos productos son mayores que el objetivo, ninguno de los jugadores obtiene puntos.
- 4 Vuelvan a colocar las 3 tiras de papel dentro de la bolsa y tomen 3 más. Formen otro número que sea el objetivo y jueguen de nuevo.
- 5 ¡Jueguen hasta que alguno de los jugadores obtenga 5 puntos y gane el juego!



Este un ejemplo:

El objetivo es 529.

Eliges 52 y 8 de la nube. Tu producto es 416.

El otro jugador elige 23 y 27, cuyo producto es 621.

El producto del otro jugador es mayor que 529, pero tu producto es menor.

Por lo tanto, tú obtienes 1 punto.