



## Dear Family,

Your child is currently participating in math activities that help him or her to understand place value, rounding, and addition and subtraction of 3-digit numbers.

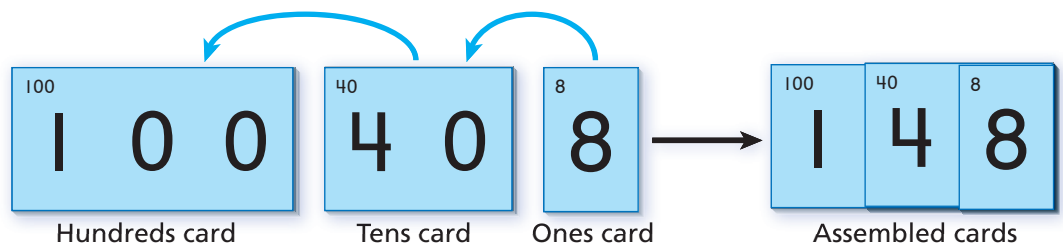
- **Place Value Drawings:** Students learn to represent numbers with drawings that show how many hundreds, tens, and ones are in the numbers. Hundreds are represented by boxes. Tens are represented by vertical line segments, called ten sticks. Ones are represented by small circles. The drawings are also used to help students understand regrouping in addition and subtraction. Here is a place value drawing for the number 178.



1 hundred    7 tens    8 ones

The 7 ten sticks and 8 circles are grouped in 5s so students can see the quantities easily and avoid errors.

- **Secret Code Cards:** Secret Code Cards are a set of cards for hundreds, tens, and ones. Students learn about place value by assembling the cards to show two- and three-digit numbers. Here is how the number 148 would be assembled.



**Estimate Sums and Differences** Students learn to estimate sums and differences by rounding numbers. They also use estimates to check that their actual answers are reasonable.

	Rounded to the nearest hundred	Rounded to the nearest ten
493	500	490
129	100	130
<u>+ 369</u>	<u>+ 400</u>	<u>+ 370</u>
991	Estimate: 1,000	Estimate: 990



**Addition Methods:** Students may use the common U.S. method, referred to as the New Groups Above Method, as well as two alternative methods. In the New Groups Below Method, students add from right to left and write the new ten and new hundred on the line. In the Show All Totals method, students add in either direction, write partial sums and then add the partial sums to get the total. Students also use proof drawings to demonstrate grouping 10 ones to make a new ten and grouping 10 tens to make a new hundred.

The New Groups Below Method shows the teen number 13 better than does the New Groups Above Method, where the 1 and 3 are separated. Also, addition is easier in New Groups Below, where you add the two numbers you see and just add 1.

New Groups Above:	New Groups Below:	Show All Totals:	Proof Drawing:
$\begin{array}{r} 1 \leftarrow \text{the new ten} \\ 46 \\ + 37 \\ \hline 83 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ + 37 \\ \hline 83 \end{array}$ <p>← the new ten</p> <p>← Add right to left.</p>	$\begin{array}{r} 46 \\ + 37 \\ \hline 70 \\ + 13 \\ \hline 83 \end{array}$ <p>→ Add left to right.</p>	

**Subtraction Methods:** Students may use the common U.S. method in which the subtraction is done right to left, with the ungrouping done before each column is subtracted. They also learn an alternative method in which all the ungrouping is done *before* the subtracting. If they do all the ungrouping first, students can subtract either from left to right or from right to left.

The Ungroup First Method helps students avoid the common error of subtracting a smaller top number from a larger bottom number.

1. Ungroup first
2. Subtract (from left to right or from right to left).

$$\begin{array}{r} 15 \\ 3513 \\ \cancel{463} \\ - 275 \\ \hline 188 \end{array}$$

←→

Ungroup 1 hundred to make 10 tens.	Ungroup 1 ten to make 10 ones.	
3 hundreds	15 tens	13 ones

Please call if you have any questions or comments.

Thank you.

Sincerely,  
Your child's teacher





## Estimada familia:

Su niño está participando en actividades matemáticas que le servirán para comprender el valor posicional, el redondeo y la suma y resta de números de 3 dígitos.

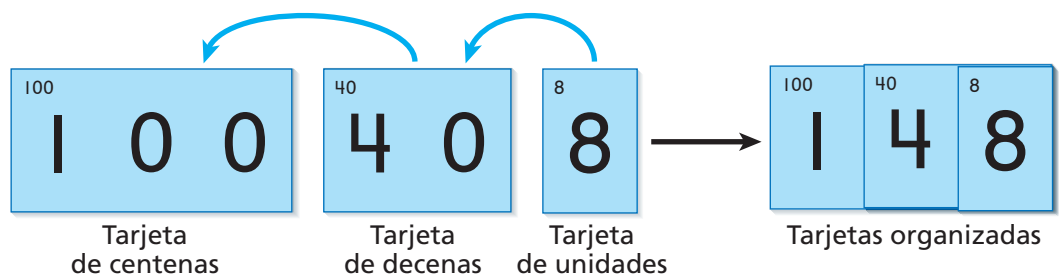
- **Dibujos de valor posicional:** Los estudiantes aprenden a representar números por medio de dibujos que muestran cuántas centenas, decenas y unidades contienen. Las centenas están representadas con casillas, las decenas con segmentos verticales, llamados palitos de decenas, y las unidades con círculos pequeños. Los dibujos también se usan para ayudar a los estudiantes a comprender cómo se reagrupa en la suma y en la resta. Este es un dibujo de valor posicional para el número 178.



1 centena    7 decenas    8 unidades

Los palitos de decenas y los círculos se agrupan en grupos de 5 para que las cantidades se puedan ver más fácilmente y se eviten errores.

- **Tarjetas de código secreto:** Las tarjetas de código secreto son un conjunto de tarjetas con centenas, decenas y unidades. Los estudiantes aprenden acerca del valor posicional organizando las tarjetas de manera que muestren números de dos y de tres dígitos. Así se puede formar el número 148:



**Estimar sumas y diferencias:** Los estudiantes aprenden a estimar sumas y diferencias redondeando números. También usan las estimaciones para comprobar que sus respuestas son razonables.

	Redondear a la centena más próxima	Redondear a la decena más próxima
$\begin{array}{r} 493 \\ 129 \\ + 369 \\ \hline 991 \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 \\ 100 \\ + 400 \\ \hline \text{Estimación: } 1,000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 490 \\ 130 \\ + 370 \\ \hline \text{Estimación: } 990 \end{array}$



**Métodos de suma:** Los estudiantes pueden usar el método común de EE. UU., conocido como Grupos nuevos arriba, y otros dos métodos alternativos. En el método de Grupos nuevos abajo, los estudiantes suman de derecha a izquierda y escriben la nueva decena y la nueva centena en el renglón. En el método de Mostrar todos los totales, los estudiantes suman en cualquier dirección, escriben sumas parciales y luego las suman para obtener el total. Los estudiantes también usan dibujos de comprobación para demostrar cómo se agrupan 10 unidades para formar una nueva decena, y 10 decenas para formar una nueva centena.

El método de Grupos nuevos abajo muestra el número 13 mejor que el método de Grupos nuevos arriba, en el que se separan los números 1 y 3. Además, es más fácil sumar con Grupos nuevos abajo, donde se suman los dos números que se ven y simplemente se añade 1.

Grupos nuevos arriba:	Grupos nuevos abajo:	Mostrar todos los totales:	Dibujo de comprobación:
$\begin{array}{r} 1 \leftarrow \text{la decena nueva} \\ 46 \\ + 37 \\ \hline 83 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ + 37 \\ \hline 83 \end{array}$ <p style="text-align: center;">← la decena nueva</p> <p style="text-align: center;">←</p> <p style="text-align: center;">Sumar de derecha a izquierda.</p>	$\begin{array}{r} 46 \\ + 37 \\ \hline 70 \\ + 13 \\ \hline 83 \end{array}$ <p style="text-align: center;">→</p> <p style="text-align: center;">Sumar de izquierda a derecha.</p>	<p style="text-align: center;">8 decenas 3 unidades</p> <p style="text-align: center;">la decena nueva</p>

**Métodos de resta:** Los estudiantes pueden usar el método común de EE. UU., en el cual la resta se hace de derecha a izquierda, desagrupando antes de restar cada columna. También aprenden un método alternativo en el que desagrupan todo *antes* de restar. Si los estudiantes desagrupan todo primero, pueden restar de izquierda a derecha o de derecha a izquierda.

El método de Desagrupar primero ayuda a los estudiantes a evitar el error común de restar un número pequeño de arriba, de un número más grande de abajo.

1. Desagrupar primero.  
2. Restar (de izquierda a derecha o de derecha a izquierda).

$\begin{array}{r} 15 \\ 3513 \\ - 275 \\ \hline 188 \end{array}$ <p style="text-align: center;">← →</p>	<p>Desagrupar 1 centena para formar 10 decenas.</p> <p>3 centenas 15 decenas 13 unidades</p>	<p>Desagrupar 1 decena para formar 10 unidades.</p>
---	--	---

Si tiene alguna pregunta o algún comentario, por favor comuníquese conmigo. Gracias.

**Atentamente,**  
**El maestro de su niño**



Esta unidad incluye los Common Core Standards for Mathematical Content for Operations and Algebraic Thinking, 3.OA.8; Number and Operation in Base Ten, 3.NBT.1 and 3.NBT.2 and all Mathematical Practices.