



MATEMÁTICAS HOY



Grado 2, Módulo 4, Tópico E

2014/2015

Matemáticas de 2do. Grado

Módulo 4: Suma y Resta hasta 200 con Problemas de Palabras hasta 100

Carta sobre Matemáticas para Padres

Este documento se crea para dar a padres y estudiantes una mejor comprensión de los conceptos matemáticos encontrados en el material de Engage New York que se enseña en clase. El Módulo 4 de Engage New York abarca estrategias para sumar y restar hasta 200. Este boletín abordará el Módulo 4, Tópico E.

Tópico E: Estrategias para Descomponer Decenas y Centenas

Palabras a conocer

Descomponer significa separar números de un problema para que sea más fácil de entender y resolver.

Método de “Decir Diez”

Decir Diez al Contar



<i>diez uno</i> =	11
<i>diez dos</i> =	12

Actividades de Conexión del Hogar y la Escuela:

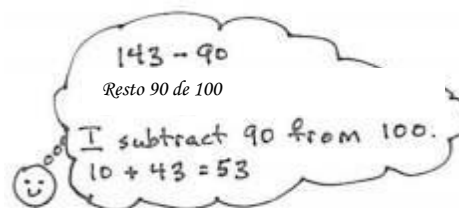
1. Usar vínculos numéricos para desarmar números de tres dígitos.
2. Usar dibujos matemáticos para representar restas de hasta dos descomposiciones y relacionar los dibujos con un método escrito

Esfera de Atención– Tópico E

Estrategias para Descomponer Decenas y Centenas

El Tópico E empieza con una ampliación de las estrategias de cálculo mental aprendidas en primer grado, cuando los estudiantes aprendieron a restar de diez usando vínculos numéricos.

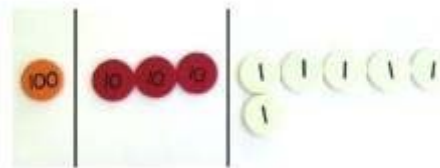
Vuelvan sobre esta estrategia para desarmar minuendos de tres dígitos y restar de la centena. Reformula $143 - 90$ como $100 - 90 + 43$.



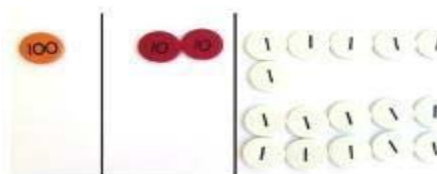
Los estudiantes usan discos de número sobre una tabla de valor posicional para representar restas y desarrollar la comprensión de descomposición de decenas y centenas.

Resolver: $136 - 57 =$

Plantear el problema con discos de número, quitando 1 centena, 2 decenas y 6 unidades.



No podemos restar 7 unidades de 6 unidades, y entonces desasociamos una decena. (Cambiar 1 decena por 10 unidades)



Ahora podemos restar 7 unidades de 16 unidades.

Continúa en la sig.pág.



Ahora pasemos a las decenas. No podemos restar 5 decenas de 2 decenas, y entonces desasociamos una centena (Cambiar 1 centena por 10 unidades) lo que nos deja con 0 centenas. Ahora se puede restar 5 decenas de 12 decenas.



$176 - 57$ de manera convencional es = 79

De la manera "Decir Diez." es = 7 decenas 9

Este modelo concreto ayuda a los estudiantes a ver la respuesta a la pregunta "¿Tengo suficientes unidades?" o "¿Tengo suficientes decenas?" Cuando no las tienen, intercambian una de las unidades mayores por diez de las unidades menores. La práctica reiterada de este intercambio solidifica su comprensión de que dentro de una unidad de diez hay 10 unidades de uno, y dentro de una unidad de cien hay 10 centenas.

$$176 - 57 = 79$$

He desasociado la centena. Sí no
 Desasocio la decena. Sí no

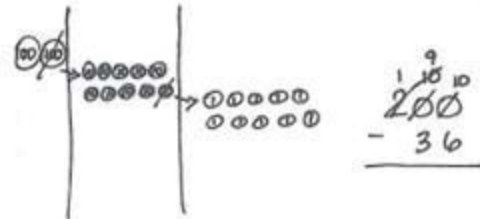


Los estudiantes avanzan hacia el abstracto cuando dan ejemplos de descomposiciones en la tabla de valor posicional mientras que al mismo tiempo registran los cambios en forma escrita. Los estudiantes dibujan una lupa alrededor del minuendo, como lo hicieron en el Tópico C. Luego hacen la pregunta, "¿Tengo suficientes unidades?"

centenas	decenas	unidades	
			$\begin{array}{r} 137 \\ - 45 \\ \hline \end{array}$
centenas	decenas	unidades	
			$\begin{array}{r} 137 \\ - 45 \\ \hline \end{array}$
centenas	decenas	unidades	
			$\begin{array}{r} 137 \\ - 45 \\ \hline 92 \end{array}$

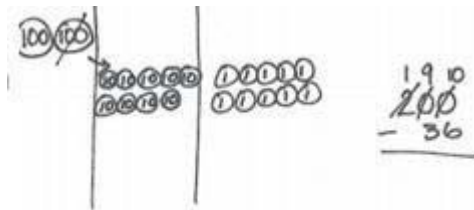
Mediante el uso de discos de número sobre una tabla de valor posicional, los estudiantes repasan el concepto de que una unidad de 100 está compuesta por 10 decenas. Luego representan 1 centena como 9 decenas y 10 unidades y practican contar hasta 100 de las dos maneras (o sea, 10, 20, 30...100 y 10, 20...90, 91, 92, 93...100). Luego representan la descomposición de una centena mediante una de las dos diferentes estrategias, mientras representan resta de 200.

Estrategia 1: Descomponer 100 en 10 decenas y luego descomponer 1 decena en 10 unidades.



$100 = 10$ decenas

Estrategia 2: Descomponer 100 en 9 decenas y 10 unidades.



$100 = 9$ decenas y 10 unidades

Los estudiantes usan este mismo razonamiento para restar de números que tienen cero decenas.

MATEMÁTICAS

ES LO MEJOR





MATH TODAY



Grade 2, Module 4, Topic E

2nd Grade Math

Module 4: Addition and Subtraction within 200 with Word Problems to 100

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 is taught in the classroom. Module 4 of the Engage New York covers strategies for adding and subtracting within 200. This newsletter will discuss Module 4, Topic E.

Topic E: *Strategies for Decomposing Tens and Hundreds*

Words to Know:

Decomposition means to take numbers apart in a problem to make it easier to understand and solve.

“Say Ten” way

Say Ten Counting



ten one = 11
ten two = 12

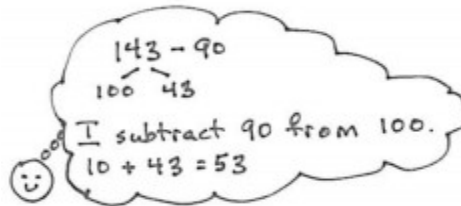
Home and School Connection Activities:

1. Use number bonds to break apart three-digit numbers.
2. Use math drawings to represent subtraction with up to two decompositions and relate drawings to a written method.

Focus Area– Topic E

Strategies for Decomposing Tens and Hundreds

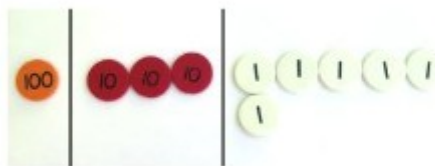
Topic E begins with an extension of mental math strategies learned in first grade, when students learned to subtract from the ten by using number bonds. They return to this strategy to break apart three-digit minuends and subtract from the hundred. Restate $143 - 90$ as $100 - 90 + 43$.



Students use number disks on a place value chart to represent subtraction and develop an understanding of decomposition of tens and hundreds.

Solve: $136 - 57 =$

Set up the problem with number disks by counting out 1 hundred, 3 tens, and 6 ones.



We cannot subtract 7 ones from 6 ones, so we unbundle a ten. (Change 1 ten for 10 ones)



We can now subtract 7 ones from 16 ones.

Next page cont.



Let's move on to the tens. We cannot subtract 5 tens from 2 tens, so we need to unbundle a hundred (Change 1 hundred for 10 ones) leaving you with 0 hundreds. Now you can subtract 5 tens from 12 tens.



176 - 57 the regular way is 79
The "Say Ten" way is, 7 tens 9

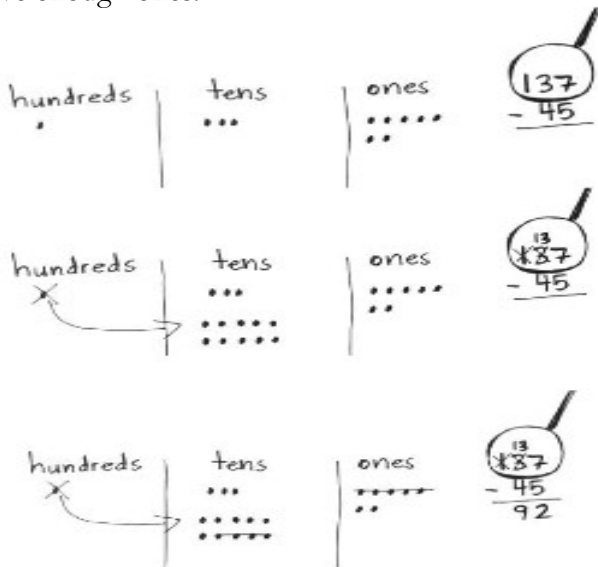
The above concrete model helps students see the answer to the question, "Do I have enough ones?" or, "Do I have enough tens?" When they do not, they exchange one of the larger units for ten of the smaller units. Repeated practice with this exchange solidifies their understanding that within a unit of ten there are 10 ones, and within a unit of a hundred there are 10 tens.

$$176 - 57 = 79$$

I unbundled the hundred. yes no
I unbundled the ten. yes no

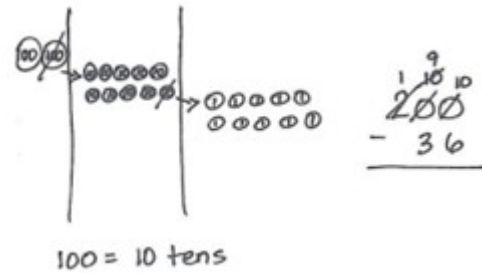


Students move towards the abstract when they model decompositions on their place value chart while simultaneously recording the changes in the written form. Students draw a magnifying glass around the minuend, as they did in Topic C. They then ask the question, "Do I have enough ones?"

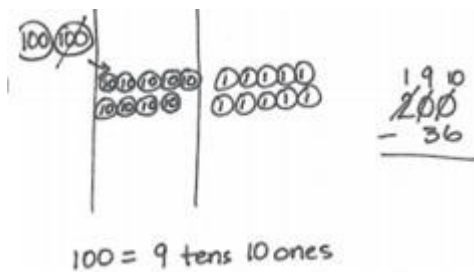


Using number disks on a place value chart, students review the concept that a unit of 100 is comprised of 10 tens. They then model 1 hundred as 9 tens and 10 ones and practice counting to 100 both ways (i.e., 10, 20, 30...100 and 10, 20...90, 91, 92, 93...100). Next, they model the decomposition of a hundred in one of 2 different strategies as they represent subtraction from 200.

Strategy 1: Decompose 100 as 10 tens and then decompose 1 ten as 10 ones.



Strategy 2: Decompose 100 as 9 tens and 10 ones.



Students use this same reasoning to subtract from numbers that have zero tens.

**MATH
ROCKS**