



Matemáticas para 3^{er} grado

Módulo 2: Valor posicional y resolución de problemas con unidades de medición

Carta para los padres de estudiantes de matemáticas

Este documento está creado para brindarles a padres y estudiantes una mejor comprensión de los conceptos matemáticos de Engage Nueva York, los cuales se correlacionan con las normas de contenidos básicos de California. El Módulo 2 de Engage Nueva York abarca el Valor posicional y la resolución de problemas con unidades de medición.

Tema C. Redondear a la decena y centena más cercana

Palabras del vocabulario

- Punto medio
- Redondear
- Casi
- Vertical
- Aproximado
- Extremo
- Punto
- Trazar
- Marca de verificación

¡Ayudas útiles!

En este boletín se incluyen preguntas diferentes que podrían utilizarse para ayudar a los estudiantes a comprender el concepto de redondeo.

Redondear a decenas: Si el número termina en 5-9, entonces redondea a los diez superiores. Ej.: 15 se redondea a 20.

Redondear a centenas: Si el número termina en 50-99, entonces redondea a los cien superiores. Ej.: 250 se redondea a 300.

OBJETIVO DEL TEMA C

- 1 Redondear mediciones de dos dígitos a la decena más cercana en una recta numérica vertical.
- 2 Redondea números de dos y tres dígitos a la decena más cercana en una recta numérica vertical.
- 3 Redondea a la centena más cercana en una recta numérica vertical.

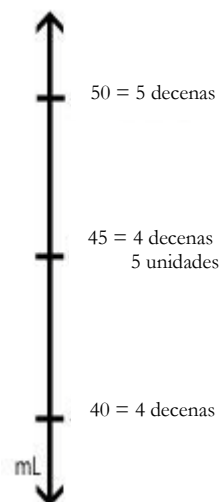
Área de enfoque – Tema C

Redondear a la decena y centena más cercana

Dibuja una recta numérica vertical. Trazas 48 mL en la recta numérica.

1. Los números continúan; para demostrar esto se dibuja una flecha en ambos extremos de la recta numérica.
2. Escriba una **marca de verificación** en la parte superior e inferior de la recta numérica. ¿Cuántas decenas hay en 48? 4 decenas o 40. La marca de verificación inferior será 40. ¿Cuánto es 1 decena más que 4 decenas? 5 decenas o 50. La marca de verificación superior será 50.

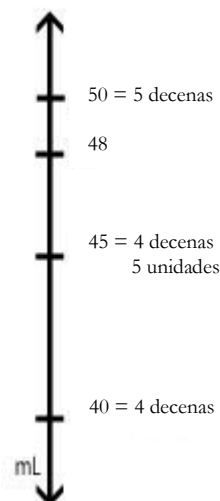
Primero etiqueta



3. Encuentra el **punto medio** en la recta numérica y escriba una marca de verificación. ¿Qué número se encuentra entre 40 y 50? 45. Etiqueta del punto medio 45.

4. El número medido es 48 mL. Así que etiqueta de la unidad medida en la recta numérica de mL.
5. Ahora **traza** 48 mL en la recta numérica. 48 es mayor a 45 y menor a 50, así que la marca de verificación debe estar entre esos números. 48 está a un poco más del punto medio entre 45 y 50, así que coloca la marca de verificación un poco más alejada del punto medio entre los dos números.

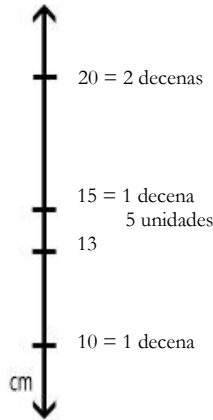
Luego traza



6. Observa la recta numérica. ¿Cuál la decena más cercana a 48? 50, así que **redondea** 48 a 50.

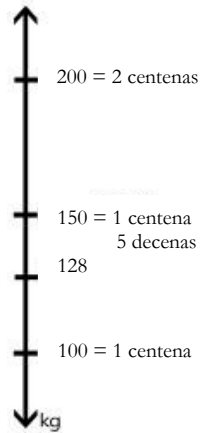
Redondear 13 cm a la decena más cercana

Observa la recta numérica y redondea a la decena más cercana. ¿13 está más cerca o más lejos del punto medio entre 10 y 20? 13 es menor a 15 y 15 es el punto medio entre 10 y 20, por lo que 13 está a menos del punto medio. 13 debe redondearse a 10 porque es menor al punto medio entre 10 y 20. Otra forma de decir esto es 13 cm son casi unos 10 cm. **Casi** significa que no es una cantidad exacta.

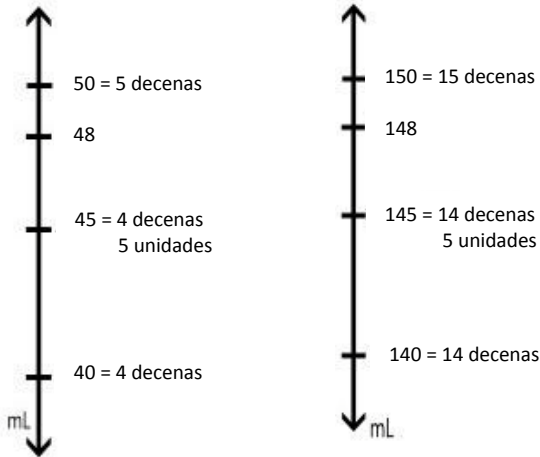


Redondear 128 kg a la centena más cercana

Observa la recta numérica y redondea a la centena más cercana. ¿128 está más cerca o más lejos del punto medio entre 100 y 200? 128 es menor a 150 y 150 es el punto medio entre 100 y 200, así que 128 está más lejos del punto medio. 128 debe redondearse a 100 porque está más lejos del punto medio entre 100 y 200. Otra forma de decir que esto es que 128 km son aproximadamente 100 cm. El símbolo de aproximado es \approx . Así que $128 \text{ kg} \approx 100 \text{ kg}$.

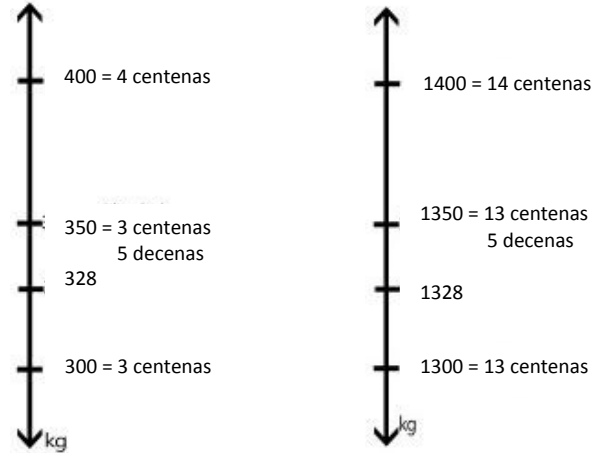


Para redondear 48 a la decena más cercana utiliza la primera recta numérica. ¿Cómo se modificarán los extremos para redondear 148 a la decena más cercana?



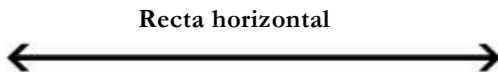
¿Cuántas decenas hay en 148? 14 decenas. ¿Cuánto es 1 decena más que 14? 15 decenas. ¿Cuál es el punto medio? 145. ¿148 es mayor o menor a 145? Mayor. **Así que 148 se redondearía a 150.**

Para redondear 328 a la centena más cercana utiliza la primera recta numérica. ¿Cómo se modificarán los extremos para redondear 1328 a la centena más cercana?



¿Cuántas centenas hay en 1328? 13 centenas. ¿Cuánto es 1 centena más que 13? 14 centenas. ¿1328 es mayor o menor a 1350? Menor. **Entonces 1328 se redondearía a 1300.**

En unidades anteriores los estudiantes utilizaron una recta numérica horizontal para representar y comprender los números. Una recta numérica horizontal se dibuja de izquierda a derecha.



Los estudiantes ahora usarán una recta numérica vertical. Las rectas numéricas verticales se dibujan de arriba hacia abajo. Una recta numérica vertical es útil para representar números que deben redondearse. Al trazar un número en una recta numérica vertical, el estudiante puede ver a qué decena o centena se acerca más el número y también le recuerda al estudiante que debe redondear hacia ARRIBA o hacia ABAJO. La misma dirección en que se dibuja la recta numérica.



38 se redondea a 40

32 se redondea a 30





3rd Grade Math

Module 2: Place Value and Problem Solving with Units of Measure

Math Parent Letter

This document is created to give parents and students a better understanding of the math concepts found in Engage New York, which correlates with the California Common Core Standards. Module 2 of Engage New York covers Place Value and Problem-Solving with Units of Measure.

Topic C. Rounding to the Nearest Ten and Hundred

Vocabulary Words

- Halfway
- Round
- About
- Vertical
- Approximate
- Endpoint
- Point
- Plot
- Tick Marks

Helpful Hints!

Included in this newsletter are different questions that could be used to help students understand the concept of rounding.

Rounding to tens: If the number ends with 5-9 then round up to the higher ten. Ex. 15 rounds to 20.

Rounding to hundreds: If the number ends with 50-99 then round to the higher hundred. Ex. 250 rounds to 300.

OBJECTIVE OF TOPIC C

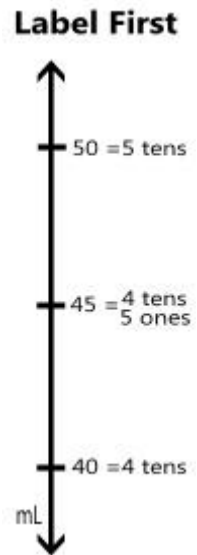
- 1 Round two-digit measurements to the nearest ten on the vertical number line.
- 2 Round two-digit and three-digit numbers to the nearest ten on a vertical number line.
- 3 Round to the nearest hundred on a vertical number line.

Focus Area— Topic C

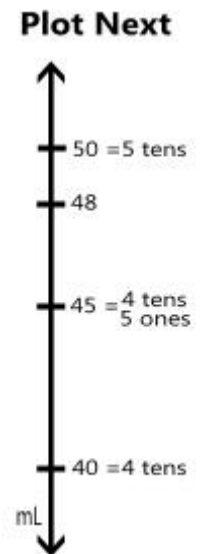
Rounding to the Nearest Ten and Hundred

Draw a vertical number line. Plot 48 mL on the number line.

1. Numbers are continuous; to show this an arrow is drawn on both sides of the number line.
2. Place a **tick mark** at the top of the number line and the bottom of the number line. How many tens are in 48? 4 tens or 40. The lowest tick mark will be 40. What is 1 more ten than 4 tens? 5 tens or 50. The highest tick mark is 50.
3. Find the **halfway** point on the number line and put a tick mark. What number is halfway between 40 and 50? 45. Label the halfway point 45.



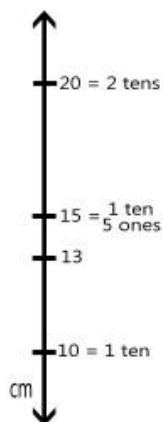
4. The number measured is 48 mL. So label the unit measured on the number line mL.
5. Now **plot** 48 mL on the number line. 48 is larger than 45 and smaller than 50, so the tick mark should be between those numbers. 48 is a little more than halfway between 45 and 50 so draw the tick mark a little more than halfway between the two numbers.
6. Look at the number line. What is the nearest 10 to 48? 50, so **round** 48 to 50.



Rounding 13 cm to the nearest 10

Look at the number line and round to the nearest ten.

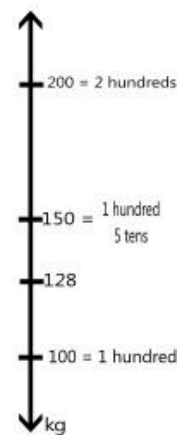
Is 13 more than halfway or less than halfway between 10 and 20? 13 is less than 15 and 15 is the number halfway between 10 and 20, so 13 is less than halfway. 13 should be rounded to 10 because it is less than halfway between 10 and 20. Another way to say this is 13 cm is about 10 cm. **About** means that it is not an exact amount.



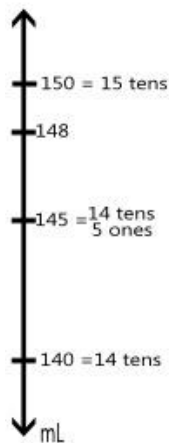
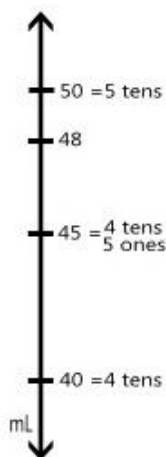
Rounding 128 kg to the nearest 100

Look at the number line and round to the nearest hundred.

Is 128 more than halfway or less than halfway between 100 and 200? 128 is less than 150 and 150 is the number halfway between 100 and 200, so 128 is less than halfway. 128 should be rounded to 100 because it is less than halfway between 100 and 200. Another way to say this is 128 kg is approximately 100 kg. The symbol for **approximately** is \approx . So $128 \text{ kg} \approx 100 \text{ kg}$.

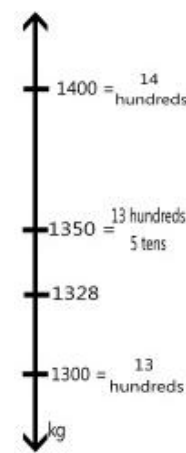
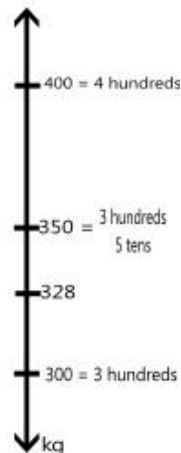


To round 48 to the nearest ten use the first number line. How will the endpoints change to round 148 to the nearest ten?



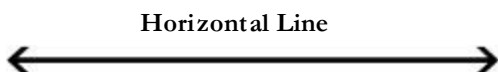
How many tens are in 148? 14 tens. What is 1 more ten than 14? 15 tens. What is the halfway point? 145. Is 148 more or less than 145? more. So 148 would round to 150.

To round 328 to the nearest hundred use the first number line. How will the endpoints change to round 1328 to the nearest hundred?

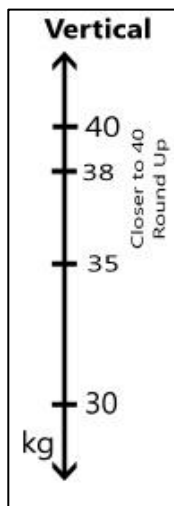


How many hundreds are in 1328? 13 hundreds. What is 1 more hundred than 13? 14 hundreds. What is the halfway point? 1350. Is 1328 more or less than 1350? less. So 1328 would round to 1300.

In previous units students used a horizontal number line to represent and understand numbers. A horizontal number line is drawn from left to right.



Students will now use a vertical number line. Vertical number lines are drawn up and down. A vertical number line is helpful when representing numbers that needed to be rounded. When plotting a number on a vertical number line the student can visually see which ten or hundred the number is closer to and also reminds the student to round UP or round DOWN. The same direction the number line is drawn.



38 rounds up to 40
32 rounds down to 30

