

# MATEMÁTICAS HOY



Grado 2 Módulo 7 Tópico D

## Matemáticas de 2do. Grado

Módulo 7: Resolución de problemas con longitud, dinero y datos

### 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 7 de Engage New York abarca estrategias de resolución de problemas para trabajar con varios tipos de unidades dentro de contextos de longitud, dinero y datos. Este boletín abordará el Módulo 7, Tópico D.

*Tópico D: Medir y Estimar Longitud Mediante Unidades Usuales y Métricas*

#### Palabras a conocer:

**Punto de referencia mental:** un objeto que se refiere a la medida de una determinada unidad.

Por ejemplo: longitud de un papel = 1 pie, ancho de una puerta = 1 yarda, media parte de un dedo = 1 pulgada



#### Actividades de Conexión del Hogar y la Escuela:

Medir varios objetos con reglas de pulgadas y de yardas.

Medir un objeto dos veces con diferentes unidades de longitud y comparar.

Medir para comparar las diferencias de longitud en pulgadas, pies y yardas.

## Esfera de Atención – Tópico D

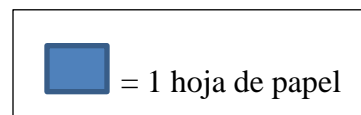
*Medir, Comparar*

Los estudiantes aplican habilidades de medir y conocimientos de la regla para medir una variedad de objetos mediante herramientas de medida adecuadas, como reglas de pulgadas y reglas de yardas, igual que cuando midieron con reglas de centímetros, reglas de metros y cintas métricas, en el Módulo 2. Los estudiantes desarrollan imágenes mentales de una pulgada, un pie o una yarda, que les permite estimar una longitud determinada.

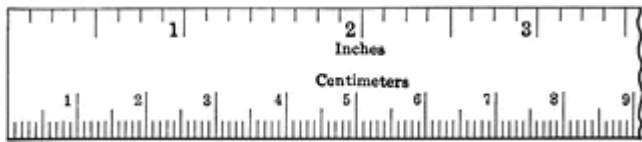
Además, los estudiantes miden objetos dos veces, usando unidades de medida métricas y usuales, desarrollando y entendiendo de esa manera cómo la cantidad de unidades necesaria depende del tamaño de la unidad elegida. Los estudiantes también miden para determinar cuánto más largo es un objeto que otro. Los estudiantes usan sumas y restas para comparar dos longitudes, restando la longitud del objeto más corto de la longitud del objeto más largo para determinar la diferencia.

Ejemplo de estimación de longitud mediante puntos de referencia mentales

Artículo	Punto de referencia	Estimación	Longitud Real
Ancho de la puerta	Hoja de papel	4 pies	3 pies



Medir la línea en pulgadas y centímetros. Redondear a la pulgada o centímetro más cercano.



8 cm    3 pulgadas

¿Usaste más pulgadas o más centímetros para medir la línea de arriba?

Usé más centímetros porque los centímetros son más pequeños.

Ejemplos de Resolución de Problemas con Longitud

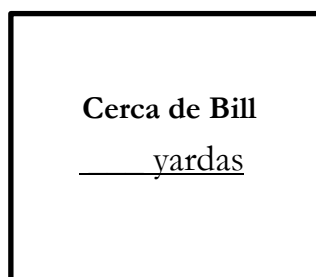
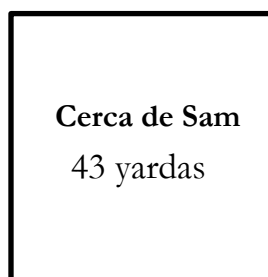
$$32 \text{ pies} + \underline{55 \text{ pies}} = 87 \text{ pies}$$

$$\begin{array}{ccccccc}
 & +8 & & +40 & & +7 & \\
 32 & \longrightarrow & 40 & \longrightarrow & 80 & \longrightarrow & 87
 \end{array}
 \quad (8 + 7 = 15, 15 + 40 = 55 \text{ pies})$$

$$68 \text{ pies} - 29 \text{ pies} = \underline{39 \text{ pies}}$$

$$\begin{array}{ccc}
 & -30 & & +1 \\
 68 & \longrightarrow & 38 & \longrightarrow & 39
 \end{array}$$

Sam y Bill construyeron cercas alrededor de sus propiedades. La cerca de Sam mide 43 yardas de largo. La cerca de Bill es 19 yardas más larga que la de Sam.



a. ¿Cuál es la longitud de la cerca de Bill? 62 yardas

$$\begin{array}{ccc}
 +20 & & -1 \\
 43 & \longrightarrow & 63 & \longrightarrow & 62
 \end{array}$$

b. ¿Cuál es la longitud total de ambas cercas? 105 yardas

$$\begin{array}{ccc}
 +60 & & +2 \\
 43 & \longrightarrow & 103 & \longrightarrow & 105
 \end{array}$$



# MATH TODAY



Grade 2 Module 7 Topic D

## 2nd Grade Math

*Module 7: Problems Solving with Length, Money, and Data*

### 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 7 of Engage New York covers strategies for problem solving to work with various types of units within context of length, money, and data. This newsletter will discuss Module 7, Topic D.

*Topic D: Measuring and Estimating Length Using Customary and Metric Units*

#### Words to Know:

**Mental Benchmark:** an object that is about the measurement of a given unit.

For example: length of paper = 1 foot, door width = 1 yard, middle part of finger = 1 inch



#### Home and School Connection Activities:

Measure various objects using inch rulers and yardsticks.

Measure an object twice using different length units and compare.

Measure to compare the differences in lengths using inches, feet, and yards.

## Focus Area– Topic D

*Measure, Compare*

Students apply their measurement skills and knowledge of the ruler to measure a variety of objects using the appropriate measurement tools, such as inch rulers and yardsticks, just as they measured with centimeter rulers, meter sticks, and meter tape in Module 2. Students develop mental images of an inch, a foot, or a yard, which empowers them to estimate a given length.

In addition, students measure objects twice using metric and customary length units, thereby developing an understanding of how the number of units needed depends upon the size of the unit chosen. Students also measure to determine how much longer one object is than another. Students use addition and subtraction to compare two lengths, subtracting the length of the shorter object from the length of the longer object to determine the difference.

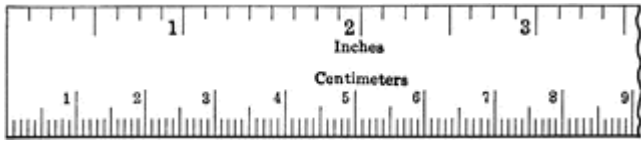
### Example of Estimating Length Using Mental Benchmarks

Item	Mental Benchmark	Estimation	Actual Length
Width of door	Sheet of paper	4 feet	3 feet



 = 1 sheet of paper

Measure the line in inches and centimeters.  
Round to the nearest inch or centimeter.



8 cm    3 in

Did you use more inches or more centimeters when measuring the line above?  
I used more centimeters because centimeters are smaller.

Examples of Problem Solving using Length

$$32 \text{ ft.} + \underline{55\text{ft}} = 87 \text{ ft.}$$

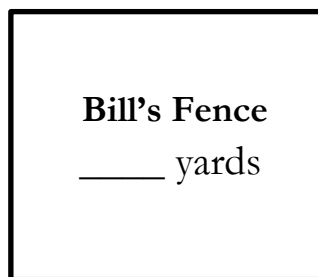
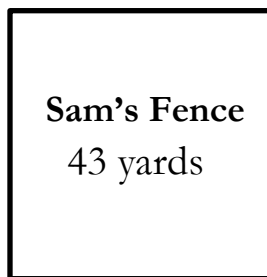
$$\begin{array}{ccccccc} & +8 & & +40 & & +7 & \\ & \longrightarrow & & \longrightarrow & & \longrightarrow & \\ 32 & & \longrightarrow & 40 & & \longrightarrow & 80 & & \longrightarrow & 87 \end{array}$$

(8 + 7 = 15, 15 + 40 = 55ft.)

$$68 \text{ ft} - 29 \text{ ft} = \underline{39\text{ft}}$$

$$\begin{array}{ccccccc} & -30 & & +1 & & & \\ & \longrightarrow & & \longrightarrow & & & \\ 68 & & \longrightarrow & 38 & & \longrightarrow & 39 \end{array}$$

Sam and Bill both built fences around their properties. Sam's fence is 43 yards long. Bill's fence is 19 yards longer than Sam's.



a. How long is Bill's fence? 62 yards

$$\begin{array}{ccccccc} & +20 & & -1 & & & \\ & \longrightarrow & & \longrightarrow & & & \\ 43 & & \longrightarrow & 63 & & \longrightarrow & 62 \end{array}$$

b. What is the total length of both fences? 105 yards

$$\begin{array}{ccccccc} & +60 & & +2 & & & \\ & \longrightarrow & & \longrightarrow & & & \\ 43 & & \longrightarrow & 103 & & \longrightarrow & 105 \end{array}$$