

**5.NF.4 Multiply mixed numbers by whole numbers , fractions, and mixed numbers.**

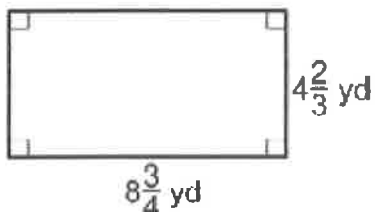
**5.NF.6 Solve real-world problems involving mixed number multiplication.**

**5.MD.1 Convert among measurement units within the same system.**

**Here is an example:**

A group of students is wanting to create an area to build a playground. A sample area is shown below. Use the model to answer problems 1-3.

Remember to pay attention to the units of measurement.



- The students want to fence in the area to avoid animals getting in. They will be buying a fence that is sold by the foot. How many **feet** of fencing should they purchase to surround the playground area? Explain how you know.

They should buy \_\_\_\_\_ feet of fencing.

Explanation: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

- a. What is the area of the playground surface in **square yards**?

\_\_\_\_\_ square yards

**Answer:**

1.  $80\frac{1}{2}$  feet of fencing  
 Explanation:  $4\frac{2}{3} + 4\frac{2}{3} = 9\frac{1}{3}$   
 and  $8\frac{3}{4} + 8\frac{3}{4} = 17\frac{1}{2}$   
 $9\frac{1}{3} + 17\frac{1}{2} = 26\frac{5}{6}$   
 $26\frac{5}{6} * 3$  (1 yd is 3 ft) =  $80\frac{1}{2}$  feet

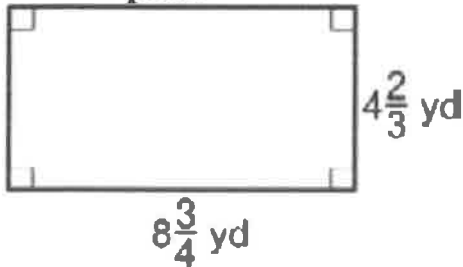
- a.  $40\frac{5}{6}$  square yards

**5.NF.4 Multiplicar números mixtos por números enteros, fracciones y números mixtos.**  
**5.NF.6 Resolver problemas del mundo real con multiplicaciones de números mixtos.**  
**5.MD.1 Convertir entre unidades de medida en el mismo sistema.**

Aquí está un ejemplo:

Un grupo de estudiantes están esperando crean un área para construir un patio de juegos. Un área simple está mostrada abajo. Use el modelo para responder los problemas de 1-3.

Recuerde poner atención a las unidades de medida.



1. Los estudiantes quieren una cerca en el área para evitar que los animales entren. Ellos estarán comprando una cerca que está vendida por pies. ¿Cuántos pies de cerca deberían comprar para rodear el área de juegos? Explique cómo lo sabe.

Ellos deben comprar \_\_\_\_\_ pies de cerca.

Explicación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. a. ¿Cuál es el área del patio de juegos en yardas cuadradas?

\_\_\_\_\_ yardas cuadradas

Respuesta:

1. 80 ½ pies de cerca

Explicación:

$$4\frac{2}{3} + 4\frac{2}{3} = 9\frac{1}{3}$$

$$Y\ 8\frac{3}{4} + 8\frac{3}{4} = 17\frac{1}{2}$$

$$9\frac{1}{3} + 17\frac{1}{2} = 26\frac{5}{6}$$

$$26\frac{5}{6} * 3\ (1\ yd\ es\ 3\ ft)$$

$$= 80\ \frac{1}{2}\ pies$$

2. a. 40% yardas cuadradas

b. How many square feet is that?

*Hint:* Think about how many square feet are in 1 square yard.

\_\_\_\_\_ square feet

c. If a can of paint covers about 10 square feet, how many cans of paint should they buy to paint the play area?

\_\_\_\_\_ cans of paint

Explanation:

---

---

---

**Helpful Hints:**

b.  $122\frac{1}{2}$  square feet

c. 13 cans

Explain: I have to cover  $122\frac{1}{2}$  square feet.

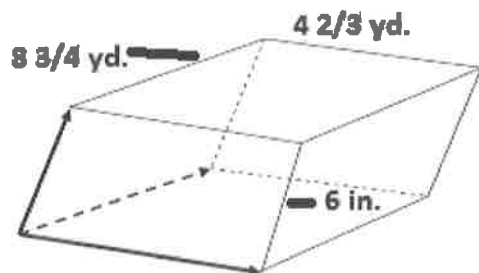
12 cans would only cover 120 square feet. So I would need another can to get the additional  $2\frac{1}{2}$ .

**5.MD.1 Convert among measurement units within the same system**

**5.MD.5 Apply formulas to find volumes of rectangular prisms**

**Here is an example:**

Six inches of leaves fell in the area. Several students raked the leaves from the playground.



**Answer:**

**b. ¿Cuántos pies cuadrados es eso?**

**Ayuda: Piense sobre cuántos pies cuadrados hay en 1 yarda cuadrada**

\_\_\_\_\_ pies cuadrados

**c. Si un bote de pintura cubre casi 10 pies cuadrados, ¿Cuántos botes de pintura deberían ellos de comprar para pintar el área de juego?**

\_\_\_\_\_ botes de pintura

**Explicación:**

---

---

---

**b.  $122 \frac{1}{2}$  pies cuadrados**

**c. 13 botes**

**Explique: Yo tengo que cubrir  $122 \frac{1}{2}$  pies cuadrados.**

**12 botes cubren solamente 120 pies cuadrados.**

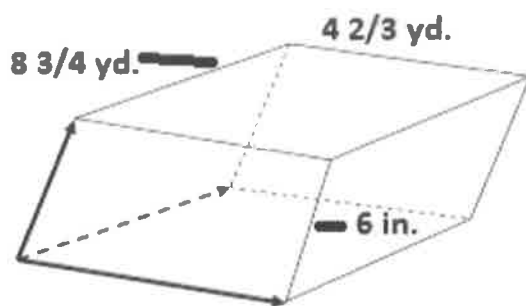
**Entonces necesito otro bote para cubrir  $2 \frac{1}{2}$  adicional.**

**5. MD.1 Convierta entre unidades de medida con el mismo sistema.**

**5.MD.5 Aplicar fórmulas para encontrar volúmenes de prismas rectangulares.**

**Aquí está un ejemplo:**

**Seis pulgadas de hojas caen en el área. Algunos estudiantes limpiaron las hojas del área de juego.**



**Respuesta:**

3a. Six inches is equal to how many feet? \_\_\_\_\_ ft

b. How many **cubic feet** of leaves did the students rake?  
Explain.

The students raked \_\_\_\_\_ cubic feet of leaves.

Explanation: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Helpful Hints:**

3a.  $\frac{1}{2}$  ft.

b.  $61\frac{1}{4}$

I used the area of the playground and multiplied it by  $\frac{1}{2}$  which is the height of the leaves measured in feet.

**5.NBT.5 Fluently multiply multi-digit whole numbers using the standard algorithm**

**5.MD.1 Convert among measurement units within the same system**

**5.MD.1 Use measurement conversions to solve multi-step, real world problems**

**Here is an example:**

An average person breathes in and out 20 times a minute.

a. How many times does the average person breathe in one hour?

About \_\_\_\_\_ times

b. How many times does the average person breathe in one day?

About \_\_\_\_\_ times

c. How many times does the average person breathe in one week?

About \_\_\_\_\_ times

**Answer:**

a. 1200 times

b. 28,800 times

c. 201,600 times

**Helpful Hints:**

<p>3 a. Seis pulgadas es igual a cuántos pies? _____ ft</p> <p>b. ¿Cuántos pies cúbicos de hojas recogieron los estudiantes? Explique:</p> <p>Los estudiantes recogieron _____ pies cúbicos de hojas. Explicación:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>3 a. <math>\frac{1}{2}</math> pie</p> <p>b. <math>61 \frac{1}{4}</math> Usé el área del juego de patio y lo multipliqué por <math>\frac{1}{2}</math> el cual es el alto de las hojas medidas en pies.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**5.NBT.5 Multiplicación fluida de números enteros con varios dígitos usando algoritmo estándar.**

**5.MD.1 Convertir entre unidades de medida con el mismo sistema.**

**5.MD.1 Use medidas de conversiones para resolver pasos múltiples de problemas del mundo real.**

<p>Aquí está un ejemplo: Una persona promedio respira hacia adentro y hacia afuera es 20 veces en un minuto.</p> <p>a. ¿Cuántas veces la persona promedio respira en una hora? Cerca de _____ veces</p> <p>b. ¿Cuántas veces la persona promedio respira en un día? Cerca de _____ veces</p> <p>c. ¿Cuántas veces una persona promedio respira en una semana? Cerca de _____ veces</p>	<p><b>Respuesta:</b></p> <p>a. 1,200 veces b. 28,800 veces c. 201,600 veces</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

**5.NBT.4 Use place-value understanding to round decimals to any place.**  
**5.NBT.5 Fluently multiply multi-digit whole numbers using the standard algorithm.**  
**5.NBT.7 Multiply and divide decimals using models or strategies**

**Here is an example:**

Daniel has a \$100 bill and wants to buy some school supplies. Those supplies are listed below.

ruler: \$1.95

calculator: \$14.95

eraser: \$.49

markers: \$2.10

- a. About how many rulers can you buy with that \$100?
- b. About how many calculators can you buy with that \$100?
- c. About how many erasers can you buy with that \$100?
- d. About how many markers can you buy with that \$100?

**Answer:**

- a. 50 rulers
- b. 6 calculators
- c. 200 erasers
- d. 50 markers

**Helpful Hints:**

**5.G.1 Understand and use a Cartesian coordinate grid in two dimensions**  
**5.G.2 Represent problems by graphing points in the first quadrant**

**Here is an example:**

Bob measured height and the distance from the knee to the ankle of several of his friends. The table shows his data:

Height (inches)	Lower Leg Length (inches)
60	11
64	15
70	20

- a. Write Bob's data as ordered pairs

**Answer:**

**5.OA.3 Identifique las relaciones entre los términos correspondientes de dos patrones. Forme pares ordenados de términos correspondientes de patrones y grafíquelos.**

**Aquí está un ejemplo:**

Daniel tiene un billete de \$100 y quiere comprar algunos útiles escolares. Esos útiles escolares están listados abajo.

Regla: \$1.95

Calculadora: \$14.95

Borradores; \$0.49

Marcadores: \$2.10

- a. ¿Cuántas reglas puede comprar con los \$100?
- b. ¿Cuántas calculadoras puede comprar con los \$100?
- c. ¿Cuántos borradores puede comprar con los \$100?
- d. ¿Cuántos marcadores puede comprar con los \$100?

**Respuesta:**

- a. 50 reglas
- b. 200 borradores
- d. 50 marcadores

**5.G.1 Entender y usar un cuadrante de coordenadas Cartesiana en dos dimensiones.**

**5.G.2 Representar problemas al graficar puntos en el primer cuadrante.**

**Aquí está un ejemplo:**

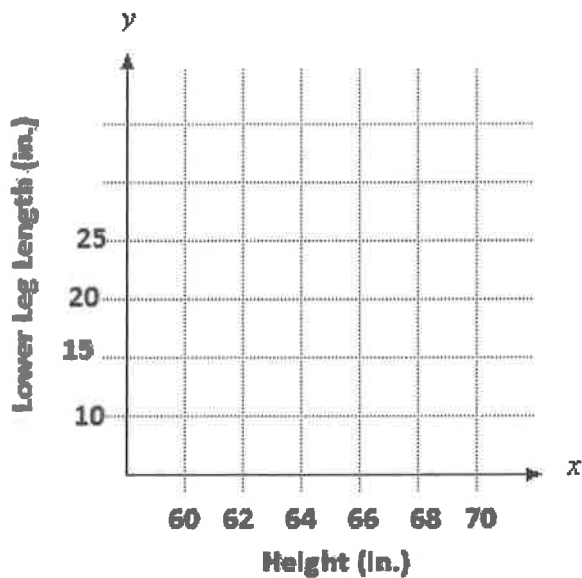
Bob midió la altura y la distancia de la rodilla al tobillo de algunos de sus amigos. La tabla muestra sus datos.

Altura (pulgadas)	Longitud de Pantorrilla (pulgadas)
60	11
64	15
70	20

- a. Los datos de Bob como pares ordenados

**Respuesta:**





b. Plot the points on this grid. Then use line segments to connect the points in order.

c. Does a person's height seem to be related to their lower leg length? Explain how you know.

---



---



---

**Helpful Hints:**

**5.NBT.6 Divide multi-digit whole numbers**

**5.MD.1 Convert among measurement units within the same system**

**Here is an example:**

The average stride of an adult male is 3 ft. How many strides would it take to cover a 1 mile distance?

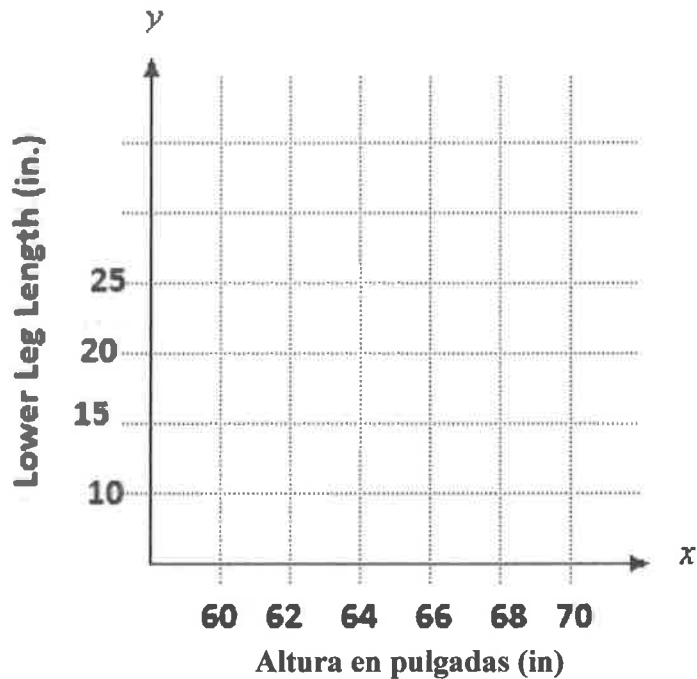
*Hint:* 1 mile = 5,280 feet

About \_\_\_\_\_ strides

**Helpful Hints:**

**Answer:**

1,760 strides



- b. Grafique en el cuadrante. Luego use segmentos de líneas para conectar los puntos en orden.
- c. ¿Está relacionado la altura de la persona con la longitud de la pantorrilla? Explique lo que sabe.

---



---



---

**5.NBT.6 Dividir números enteros con múltiples dígitos.**

**5.MD.1 Convertir entre unidades de medida con el mismo sistema**

Aquí está un ejemplo:

El paso promedio de un hombre adulto es de 3 pies.

¿Cuántos pasos tomaría cubrir 1 milla de distancia?

Ayuda: 1 milla = 5,280 pies

Cerca de \_\_\_\_\_ pasos

**Respuesta:**

**1,760 pasos**