

Grade 5 – Unit 6 Guide

Name _____

5. NBT.2 Multiply or divide decimals by powers of 10.

Here is an example:

1. $0.4 * 10^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

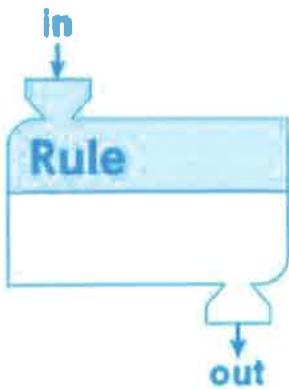
2. $70 = 0.07 * \underline{\hspace{2cm}}$

3. $.35 \div 10^3 =$

4. $1.5 \div 10^2 =$

5.

Convert between grams (g) and kilograms (kg).



Answer:

1. 400

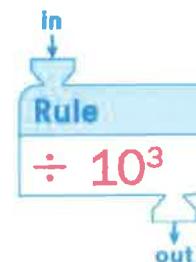
2. $70 = 0.07 * \underline{\hspace{2cm}}^{10^3}$

3. 0.00035

4. 0.015

5.

Convert between grams (g) and kilograms (kg).



in (g)	out (kg)
1,000	1
2,500	2.5
250	0.25
8,000	8
800	0.8
80	0.08

Helpful Hints:

5.NBT.2 Multiplicar o dividir decimales por potencias de 10.**Aquí está un ejemplo:**

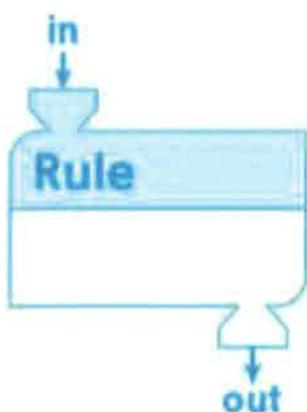
1. $0.4 \times 10^3 =$ _____

2. $70 = 0.07 \times$ _____

3. $.35 \div 10^3 =$

4. $1.5 \div 10^2 =$

5. Convierta entre gramos (g) y kilogramos (kg).

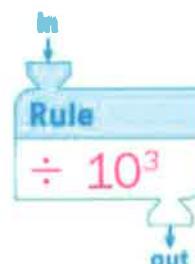
**Respuesta:**

1. 400

2. $70 = 0.07 \times$ **10³**

3. 0.00035

4. 0.015



in (g)	out (kg)
1,000	1
2,500	2.5
250	0.25
8,000	8
800	0.8
80	0.08

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

Here is an example:

6.

Max has a shelf that is 1.3 m high. If he places a lamp that is 45 cm high on top of the shelf, what is the height from the floor to the top of the lamp in meters?

- What units do you need to convert? From _____ to _____
- How are those units related? _____ = _____
- What rule can you use to convert from the units you have to the units you need to solve the problem? _____

The height from the floor to the top of the lamp is _____ m.

Answer:

6.

Max has a shelf that is 1.3 m high. If he places a lamp that is 45 cm high on top of the shelf, what is the height from the floor to the top of the lamp in meters?

- What units do you need to convert? From cm to m
- How are those units related? 100 cm = 1 m
- What rule can you use to convert from the units you have to the units you need to solve the problem? Sample answer: $\div 10^2$

Sample work: $45 \text{ cm} \div 10^2 = 0.45 \text{ m}$
 $1.3 \text{ m} + 0.45 \text{ m} = 1.75 \text{ m}$
The height from the floor to the top of the lamp is 1.75 m.

Helpful Hints:

5.NBT.7 Make and use estimates for decimal multiplication and division problems.

Here is an example:

7a. Write an estimate.

$$4.85 * 0.6 =$$

7b. Place the decimal point for the product of $4.85 * 0.6$

2 9 1

8.

$$\begin{array}{r} 0.48 \\ * 25.2 \\ \hline \end{array}$$

9.

$$\begin{array}{r} 1.52 \\ * 0.4 \\ \hline \end{array}$$

Answer:

7a. $5 * 1 = 5$

7b. 2.91

8.

$$\begin{array}{r} 0.48 \\ * 25.2 \\ \hline 12.096 \end{array}$$

9.

$$\begin{array}{r} 1.52 \\ * 0.4 \\ \hline .608 \end{array}$$

5.D.1 Use conversiones de medida para resolver problemas reales de pasos múltiples.**Aquí está un ejemplo:****6.**

Max tiene un estante que es 1.3 m de alto. Si él coloca una lámpara que es 45 cm de alto sobre el estante, ¿Cuál es la altura del piso a la punta del lámpara en metros?

- ¿Qué unidades necesita para convertir? De _____ a _____
- ¿Cómo están relacionadas esas medidas? _____ = _____
- ¿Qué regla pude usar para convertir de unidades que tiene a las unidades que necesita para resolver el problema? _____

La altura desde el piso a la punta de la lámpara es _____ m.

Respuesta:

- ¿Qué unidades necesita para convertir?
De cm a m
- ¿Cómo están relacionadas esas medidas?
100cm = 1 m
- ¿Qué regla pude usar para convertir de unidades que tiene a las unidades que necesita para resolver el problema?

$$\begin{aligned} &+10^2 \\ \text{Sample work: } 45 \text{ cm} &\div 10^2 = 0.45 \text{ m} \\ 1.3 \text{ m} + 0.45 \text{ m} &= 1.75 \text{ m. } \end{aligned}$$

La altura es de 1.75 m

5.NBT.7 Haga y use estimados para problemas de multiplicaciones y divisiones de decimales.**Aquí está un ejemplo:****7 a. Escriba un estimado.**

$$4.85 * 0.6 =$$

7 b. Coloque el punto decimal del producto de $4.85 * 0.6$

$$\begin{array}{r} 291 \\ \times 06 \\ \hline \end{array}$$

8.

$$\begin{array}{r} 0.48 \\ \times 25.2 \\ \hline \end{array}$$

9.

$$\begin{array}{r} 1.52 \\ \times 0.4 \\ \hline \end{array}$$

Respuesta:

$$7a. \quad 5 * 1 = 5$$

$$7b. \quad 2.91$$

8.

$$\begin{array}{r} 0.48 \\ \times 25.2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12.096 \\ \hline \end{array}$$

9.

$$\begin{array}{r} 1.52 \\ \times 0.4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} .608 \\ \hline \end{array}$$

Here is an example:

10.

**Estimate the quotient, and then find the exact answer.
Use the estimate to place the decimal point correctly.**

Number model: _____

$1.45 \div 5 =$ _____

11a. Write and solve an equivalent problem that has a whole number divisor.

$5.4 \div 0.9 = ?$

Equivalent problem: _____

11b. Now, solve the original problem and complete the number sentence.

$5.4 \div 0.9 =$

Helpful Hints: You can use equivalent whole numbers to solve problems with decimals.

Answer:

10.

**Estimate the quotient, and then find the exact answer.
Use the estimate to place the decimal point correctly.**

Number model: $1 \div 5 = 0.2$

$1.45 \div 5 = 0.29$

11a. $54 \div 9 = 6$

11b. $5.4 \div 0.9 = 6$

5.MD.5 Apply formulas to find volume of rectangular prisms.

Here is an example:

12a A one story building covers an area of 2,300 square feet. The ceilings are 7 feet high. What is the volume of the inside of the building?

Number model: _____

Volume cubic feet

Answer:

12a. $2300 * 7 = V$

$V = 16,100$ cubic feet

Aquí está un ejemplo:

10.

**Estime el consiente, y luego encuentre la respuesta exacta.
Use el estimado correctamente para colocar lugar del punto decimal.**

Modelo numérico: _____

$1.45 \div 5 =$ _____

11 a. Escriba y resuelva un problema equivalente que tiene un Número entero de divisor.

$5.4 \div 0.9 = ?$

Problema equivalente: _____

11 b. Ahora, resuelva el problema original y complete la oración numérica.

$5.4 \div 0.9 =$

Consejo útil: Puede usar números enteros equivalentes para resolver problemas con decimales.

Respuesta:

10.

Modelo numérico:

$$\underline{1} \div \underline{5} = \underline{0.2}$$

$$1.45 \div 5 = \underline{0.29}$$

$$11a. \quad 54 \div 9 = 6$$

$$11b. \quad 5.4 \div 0.9 = 6$$

5.MD.5 Aplicar fórmulas y encontrar volúmenes de prismas rectangulares.

Aquí está un ejemplo:

12 a. En un edificio de un nivel cubre un área de 2,300 pies cuadrados. Los techos son 7 pies de altura. ¿Cuál es el volumen de la parte de adentro del edificio?

Modelo numérico: _____

Volumen: _____ pies cuadrados

Respuesta:

$$12a. \quad 2300 \times 7 = V$$

$$V = 16,100 \text{ cubic feet}$$

Here is an example:

12b. The building owners added a gym. The gym is 40 feet long by 60 feet wide with ceilings that are 20 feet high. What is the volume of the inside of the gym?

Number model: _____

Volume : _____ cubic feet

12c. What is the total volume of both the building and the gym?

Number model: _____

Volume: _____ cubic feet

Helpful Hints:

Answer:

$$12b. 40 \times 60 \times 20 = V$$

Volume: 48,000 cubic feet

12c.

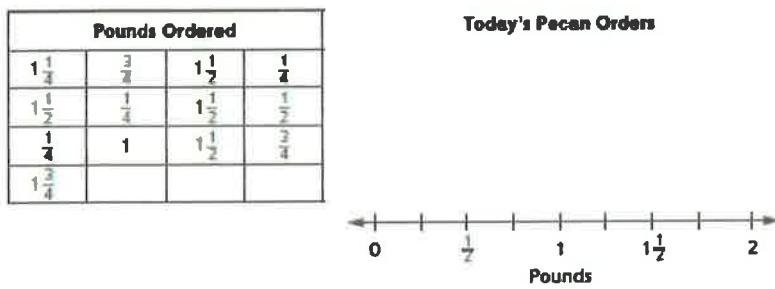
$$16,100 + 48,000 = V$$

64,100 cubic feet

5.MD.2 Organize and represent data on line plots.

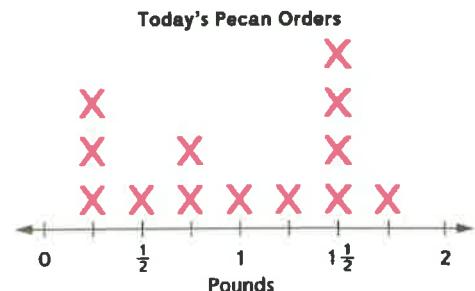
Here is an example:

13. Complete the line plot to represent the data.



Answer:

13.



13b. What is the most common weight (in pounds) ordered? _____

13b. $1\frac{1}{2}$

13c. What is the weight difference between the largest and the smallest order? _____

$$13c. 1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{2}{4}$$

or $1\frac{1}{2}$

13d. What is the combined weight (in pounds) of the 5 heaviest orders of pecans sold?

$$13d. 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4} = 7\frac{3}{4}$$

<p>Aquí hay un ejemplo:</p> <p>12 b. El dueño del edificio agregó un gimnasio. El gimnasio es de 40 pies de largo por 60 pies de ancho con el techo que son 20 pies de alto. ¿Cuál es el volumen de la parte de adentro del gimnasio?</p> <p>Modelo numérico:</p> <p>Volumen: _____ pies cuadrados</p> <p>12 c. ¿Cuál es el volumen total de ambos, el edificio y el gimnasio?</p> <p>Volumen: _____ pies cúbicos</p>	<p>Respuesta:</p> <p>12 b. $40 \times 60 \times 20 = V$</p> <p>Volumen: 48,000 pies cúbicos</p> <p>12 c.</p> <p>$16,100 + 48,000 = V$</p> <p>64,100 pies cúbicos.</p>
---	--

<p>5.D.1 Use conversiones de medida para resolver problemas reales de pasos múltiples.</p> <p>Aquí está un ejemplo:</p> <p>13. Complete la gráfica lineal para representar los datos.</p> <table border="1" data-bbox="187 1151 546 1362"> <thead> <tr> <th colspan="4">Pounds Ordered</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$1\frac{1}{4}$</td><td>$\frac{3}{4}$</td><td>$1\frac{1}{2}$</td><td>$\frac{1}{4}$</td></tr> <tr> <td>$1\frac{1}{2}$</td><td>$\frac{1}{4}$</td><td>$1\frac{1}{2}$</td><td>$\frac{1}{2}$</td></tr> <tr> <td>$\frac{1}{4}$</td><td>1</td><td>$1\frac{1}{2}$</td><td>$\frac{3}{4}$</td></tr> <tr> <td>$1\frac{3}{4}$</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Today's Pecan Orders</p> <p style="text-align: center;">Pounds</p> <p>13 c. ¿Cuál es la diferencia de peso entre la orden más grande y la más pequeña? _____</p> <p>13 d. ¿Cuál es el peso combinado (en libras) de las cinco órdenes más pesadas de nueces pecanas vendidas? _____</p>	Pounds Ordered				$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	1	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$				<p>Respuesta:</p> <p>13.</p> <p style="text-align: center;">Today's Pecan Orders</p> <p style="text-align: center;">Pounds</p> <p>13b. $1\frac{1}{2}$</p> <p>13c. $1\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1\frac{1}{2}$ or $1\frac{1}{2}$</p> <p>13d. $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} = 7\frac{3}{4}$</p>
Pounds Ordered																					
$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$																		
$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$																		
$\frac{1}{4}$	1	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$																		
$1\frac{3}{4}$																					