

Grade 3 – Unit 9 Guide

Name _____

3.OA.7 Multiply within 100 fluently

Here is an example:

For each number sentence, fill in the blank with a factor from 1 to 10 to make a true statement.

a. $3 \times 8 < 8 \times \underline{\hspace{2cm}}$

b. $6 \times 2 > 6 \times \underline{\hspace{2cm}}$

c. $4 \times 3 < \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$

Answer:

a. 4, 5, 6, 7, 8, 9, or 10

b. 1

c. many possible answers-as long as the product is 13 or higher

Helpful Hints:

3.MD.2 Solve 1-step number stories involving mass

3.NBT.3 Multiply 1-digit numbers by multiples of 10

3.OA.7 Multiply/Divide within 100 fluently

Here is an example:

For the following problems, write a number model with a letter for the unknown. Then solve the problem and write the answer. Write your number model again with the answer to check that your answer makes sense.

Answer:

- a. Five robins each have a mass of about 70 grams. What is their total mass?

a. $5 \times 70 = n$
 $n = \text{total mass}$

_____ (number model with letter)

The letter _____ stands for _____.

Five robins have a total mass of about _____ grams.
_____ (number model with answer)

350 grams
 $5 \times 70 = 350$

- b. Altogether, 70 eagles have a mass of about 210 kilograms. One bald eagle has a mass of about 7 kilograms. About how many 7-kilograms bald eagles would it take to equal the mass of the group of eagles?

$B \times 7 = 210$ or $210 \div 7 =$
 $B = \text{the number of bald eagles}$

_____ (number model with letter)

The letter _____ stands for _____.

3OA.7 Multiplicar con fluidez entre 100**Aquí está un ejemplo:**

Por cada oración numérica, llene en el espacio en blanco un factor de 1 a 10 para hacer una declaración verdadera.

a. $3 \times 8 < 8 \times \underline{\hspace{1cm}}$

b. $6 \times 2 > 6 \times \underline{\hspace{1cm}}$

c. $4 \times 3 < \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}}$

Consejos útiles:**Respuesta:**

a) 4, 5, 6, 7, 8, 9, ó 10

b) 1

c) Muchas posibles respuestas mientras tanto el producto sea 13 ó mayor.

3.MD.2 Resolver historias numéricas de 1 paso involucrando masa**3NBT.3 Multiplicar números de 1-dígito por múltiplos de 10.****3.OA.7 Multiplicar con fluidez entre los 100****Aquí está un ejemplo:**

Para los siguientes problemas, escriba un modelo numérico con una letra para lo desconocido. Luego resuelva el problema y escriba la respuesta. Escriba su modelo numérico nuevamente con la respuesta para revisar si su respuesta tiene sentido.

- a. Cinco pájaros petirrojos cada uno tiene una masa casi de 70 gramos. ¿Cuál es el total de la masa de todos?

_____ (modelo numérico con letra)

La letra _____ representa _____.

Cinco petirrojos tienen un total de masa de casi _____ Gramos.

_____ (modelo numérico con respuesta)

- b. Juntas, 70 águilas tienen una masa de casi 210 kilogramos. Un águila calva tiene una masa de casi 7 kilogramos. Como casi cuántas águilas calvas de 7 kilogramos podría ser igual a la masa del grupo de águilas?

_____ (modelo numérico con letra)

La letra _____ representa _____.

Respuesta:

a. $5 \times 70 = n$

n = masa total

350 gramos

$5 \times 70 = 350$

B \times 7 = 210 ó $270 \div 7 =$

B = número de águilas calvas

It would take about _____ bald eagles to equal the mass of 70 eagles.

(number model with answer)

c. About how many 60-gram hummingbird have a mass equal to one 600-gram goldfinch?

(number model with letter)

The letter _____ stands for _____.

It would take about _____ hummingbirds to equal the mass of one goldfinch.

(number model with letter)

30

$30 \times 7 = 210$ or $210 \div 7 = 30$

$60 \times N = 600$ or $600 \div 60 = N$

N = The number of
hummingbirds

10

$60 \times 10 = 600$ or $600 \div 60 = 10$

3.OA.5 Apply properties of operations to multiply and divide

3.OA.9 Identify arithmetic patterns and explain them using properties of operations

Here is an example:

Use the break-apart strategy to solve each problem. You may use mental math, drawings, number sentences, or words. Show your thinking.

a. $9 \times 16 =$ _____

Answer:

$$\begin{array}{c} & 9 \\ 16 & \left\{ \begin{array}{l} 6 \quad 9 \times 6 = 54 \\ 10 \quad 9 \times 10 = 90 \end{array} \right. \\ & \qquad \qquad \qquad \begin{array}{r} 54 \\ + 90 \\ \hline 144 \end{array} \end{array}$$

Rectangular area model for $9 \times 16 = 144$.

Le llevaría cerca de _____ águilas calvas para igualar una masa de 70 águilas.

_____ (modelo numérico con letra)

La letra _____ representa _____.

c. ¿Como cuántos colibríes de 60 gramos tienen una masa igual a jilguero de 600 gramos?

_____ (modelo numérico con letra)

La letra _____ representa _____.

Le llevaría cerca de _____ colibríes para igualar la masa de un jilguero.

_____ (modelo numérico con letra)

La letra _____ representa _____.

30

$$30 \times 7 = 210 \text{ ó } 210 \div 7 = 30$$

$$60 \times N = 600 \text{ ó } 600 \div 60 = N$$

N= el número de colibríes

10

$$60 \times 10 = 600 \text{ ó } 600 \div 60 = 10$$

3.OA.5 Aplicar propiedades de operaciones para multiplicar y dividir

3.OA.9 Identificar patrones aritméticos y explicarlos usando propiedades de oraciones

Aquí está un ejemplo:

Use la estrategia de “romper” para resolver cada problema. Puede usar matemáticas mentales, dibujos, oraciones numéricas, o palabras. Muestre su pensamiento.

a. $9 \times 16 =$ _____

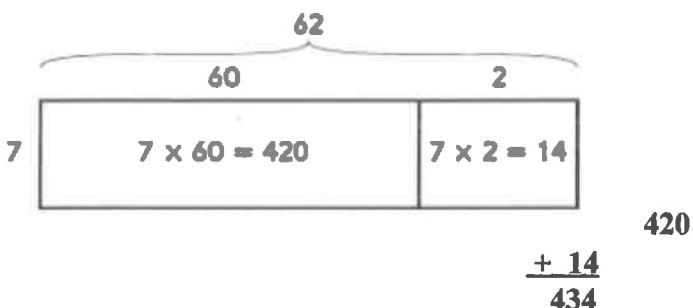
Respuesta:

$$\begin{array}{r} & 9 \\ 16 & \left\{ \begin{array}{l} 6 \qquad 9 \times 6 = 54 \\ 10 \qquad 9 \times 10 = 90 \end{array} \right. \\ & \hline 54 \\ & + 90 \\ \hline 144 \end{array}$$

Modelo del área rectangular de
 $9 \times 16 = 144$

Here is an example:

b. Bob drew a rectangle to help solve 7×62 . Here is his work.



Explain how Bob solved the problem.

Answer:

He broke 62 into 60 and 2. Then he multiplied 60×7 and 2×7 . He added the two products together to get 434, so 7×62 is 434.

3.MD.1 Measure time intervals in minutes and solve number stories involving time intervals by adding or subtracting

Here is an example:

The snow begins falling at 8:20am and stops at 10:15am.

How long did it snow?

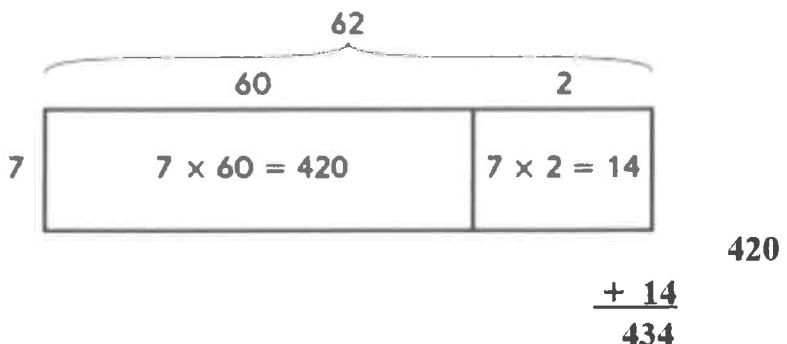
Show your thinking. You may use an open number line, your toolkit clock, or other representation.

Answer:

115 minutes or 1 hr. 55 min

Aquí está un ejemplo:

b. Bob dibuja un rectángulo para ayudar a resolver 7×62 . Aquí está su trabajo.



Explique cómo Bob resolvió el problema.

Respuesta:

Bob partió 62 entre 60 y 2. Luego él multiplicó 60 x 7 y 2 x 7. Bob sumó los dos productos juntos para obtener 434, por lo que 7×62 es 434.

3.MD.1 Medir intervalos de tiempo en minutos y resolver historias numéricas incluyendo intervalos de tiempo al sumar y restar.

Aquí está un ejemplo:

La nieve comienza a caer a las 8:20 a.m. y para a las 10:15 a.m.

¿Cuánto tiempo nevó?

Muestre su pensamiento. Puede usar una línea numérica abierta, su reloj, u otra representación.

Respuesta:

115 minutos ó 1 hora 55 minutos