

Carta para la casa

Querida familia:

Durante las próximas semanas, en la clase de matemáticas aprenderemos a multiplicar por números enteros de 2 dígitos. También aprenderemos a describir cuán razonable es una estimación.

El estudiante llevará a casa tareas para practicar la estimación y la multiplicación de números de más de 1 dígito.

Este es un ejemplo de cómo se le enseñará a multiplicar por números de 2 dígitos.

Vocabulario

estimar Hallar un resultado cercano a la cantidad exacta

números compatibles Números que son fáciles de calcular mentalmente

productos parciales Un método de multiplicación en el que las unidades, las decenas, las centenas, etc. se multiplican por separado y luego se suman los productos



MODELO Multiplica números de 2 dígitos.

Esta es una manera en la que multiplicaremos por números de 2 dígitos.

PASO 1

Multiplica por el dígito de las unidades.

$$\begin{array}{r} \cancel{2}4 \\ \times 25 \\ \hline 120 \end{array} \leftarrow \text{producto parcial}$$

PASO 2

Multiplica por el dígito de las decenas. Comienza escribiendo un cero en el lugar de las unidades.

$$\begin{array}{r} \cancel{2}4 \\ \times 25 \\ \hline 120 \\ + 480 \\ \hline \end{array} \leftarrow \text{producto parcial}$$

PASO 3

Suma los productos parciales.

$$\begin{array}{r} \cancel{2}4 \\ \times 25 \\ \hline 120 \\ + 480 \\ \hline 600 \end{array} \leftarrow \text{producto}$$

Pistas

Estimar para comprobar la multiplicación

Cuando se usa la estimación para comprobar que el resultado de una multiplicación es razonable, cada factor se suele redondear a un múltiplo de 10 que tiene un solo dígito distinto de cero. Después se puede usar el cálculo mental para recordar el producto básico de la operación, y se pueden usar patrones para determinar la cantidad correcta de ceros de la estimación.

School-Home Letter

Dear Family,

During the next few weeks, our math class will be learning to multiply by 2-digit whole numbers. We will also learn how to describe the reasonableness of an estimate.

You can expect to see homework that provides practice with estimation and multiplication of numbers with more than 1 digit.

Here is a sample of how your child will be taught to multiply by a 2-digit number.

Vocabulary

estimate To find an answer that is close to the exact amount

compatible numbers Numbers that are easy to compute mentally

partial products A method of multiplying in which the ones, tens, hundreds, and so on are multiplied separately and then the products are added together

MODEL Multiply 2-Digit Numbers

This is one way that we will be multiplying by 2-digit numbers.

STEP 1

Multiply by the ones digit.

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 25 \\ \hline 120 \end{array} \leftarrow \text{partial product}$$

STEP 2

Multiply by the tens digit. Start by placing a zero in the ones place.

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 25 \\ \hline 120 \\ + 480 \\ \hline \end{array} \leftarrow \text{partial product}$$

STEP 3

Add the partial products.

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 25 \\ \hline 120 \\ + 480 \\ \hline 600 \end{array} \leftarrow \text{product}$$

Tips

Estimating to Check Multiplication

When estimation is used to check that a multiplication answer is reasonable, usually each factor is rounded to a multiple of 10 that has only one nonzero digit. Then mental math can be used to recall the basic fact product, and patterns can be used to determine the correct number of zeros in the estimate.

Nombre _____

Multiplicar por decenas



ESTÁNDAR COMÚN—4.NBT.5

Use place value understanding and properties of operations to perform multi-digit arithmetic.

Elige un método. Luego halla el producto.

1. 16×60

Usa la estrategia de dividir entre 2 y duplicar.

Halla la mitad de 16: $16 \div 2 = 8$.

Multiplica este número por 60: $8 \times 60 = 480$

Duplica este resultado: $2 \times 480 = 960$

960

2. 80×22

3. 30×52

4. 60×20

5. 40×35

6. 10×90

7. 31×50

Resolución de problemas



8. Kenny compró 20 paquetes de tarjetas de béisbol. Hay 12 tarjetas en cada paquete. ¿Cuántas tarjetas compró Kenny?

9. La familia Hart tardó 10 horas en llegar en carro hasta el lugar de sus vacaciones. En promedio viajaron 48 millas por hora. ¿Cuántas millas recorrieron en total?

Revisión de la lección (4.NBT.5)

1. Para la obra escolar, se disponen 40 hileras de sillas. Hay 22 sillas en cada hilera. ¿Cuántas sillas hay en total?
2. En la Escuela West hay 20 salones de clases. Hay 20 estudiantes en cada salón. ¿Cuántos estudiantes hay en la Escuela West?

Repaso en espiral (4.OA.1, 4.OA.2, 4.OA.3, 4.NBT.4)

3. Álex tiene 48 adhesivos. Esto equivale a 6 veces la cantidad de adhesivos que tiene Max. ¿Cuántos adhesivos tiene Max?
4. El perro de Alí pesa 8 veces más que su gato. Las dos mascotas juntas pesan 54 libras. ¿Cuánto pesa el perro de Alí?

5. Allison tiene 3 recipientes con 25 crayones cada uno. También tiene 4 cajas de marcadores con 12 marcadores cada una. Allison le da 10 crayones a un amigo. ¿Cuántos crayones y marcadores tiene Allison ahora?
6. El estado de Utah ocupa 82,144 millas cuadradas. El estado de Montana ocupa 145,552 millas cuadradas. ¿Cuál es el área total de los dos estados?

Nombre _____

Estimar productos

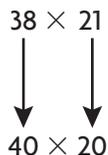


ESTÁNDAR COMÚN—4.NBT.5

Use place value understanding and properties of operations to perform multi-digit arithmetic.

Estima el producto. Elige un método.

1. 38×21



800

2. 63×19

3. $27 \times \$42$

4. 73×67

5. $37 \times \$44$

6. 85×71

7. 88×56

8. 97×13

9. 92×64

Resolución de problemas



10. Una moneda de 10¢ tiene un diámetro de alrededor de 18 milímetros. ¿Alrededor de cuántos milímetros de longitud tendría una hilera de 34 monedas de 10¢?

11. Una moneda de 50¢ tiene un diámetro de alrededor de 31 milímetros. ¿Alrededor de cuántos milímetros de longitud tendría una hilera de 56 monedas de 50¢?

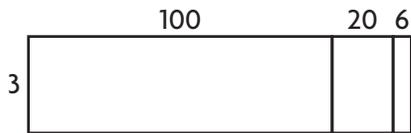
Revisión de la lección (4.NBT.5)

1. ¿Cuál es una estimación razonable para el producto de 43×68 ?

2. Marisa quema 93 calorías cada vez que juega a lanzarle la pelota a su perro. Juega con su perro una vez por día. ¿Alrededor de cuántas calorías quemará Marisa por jugar con su perro en 28 días?

Repaso en espiral (4.NBT.1, 4.NBT.3, 4.NBT.5)

3. Usa el modelo para hallar 3×126 .



4. En una tienda, una determinada marca de vaqueros cuesta \$38. Un día, se vendieron 6 pares de vaqueros de esa marca. ¿Cuánto dinero obtuvo la tienda por la venta de esos 6 pares de vaqueros?

5. El arco Gateway Arch en St. Louis, Missouri, pesa alrededor de 20,000 toneladas. Escribe una cantidad que podría ser el número exacto de toneladas que pesa el arco.

6. ¿De qué otro modo puedes escribir 23 decenas de millar?

Nombre _____

Modelos de áreas y productos parciales



ESTÁNDAR COMÚN—4.NBT.5

Use place value understanding and properties of operations to perform multi-digit arithmetic.

Dibuja un modelo para representar el producto.
Luego anota el producto.

1. 13×42

2. 18×34

3. 22×26

	40	2
10	400	20
3	120	6

$400 + 20 + 120 + 6 = \underline{546}$

4. 15×33

5. 23×29

6. 19×36

Resolución de problemas



7. Sebastián hizo el siguiente modelo para hallar el producto de 17×24 .

	20	4
10	200	40
7	14	28

$200 + 40 + 14 + 28 = 282$

¿Es correcto su modelo? Explica por qué.

8. En un kínder, cada niño del salón de la maestra Sike tiene una caja de crayones. Cada caja contiene 36 crayones. Si hay 18 niños en el salón de la maestra Sike, ¿cuántos crayones hay en total?

Revisión de la lección (4.NBT.5)

1. ¿Qué producto representa el siguiente modelo?

	20	3
10	200	30
7	140	21

2. ¿Qué producto representa el siguiente modelo?

	13	2
10	130	20
5	65	10

Repaso en espiral (4.OA.3, 4.NBT.5)

3. María usa fichas cuadradas para construir el tablero de una mesa. Hay 12 hileras de fichas y 30 fichas en cada hilera. ¿Cuántas fichas usa María en total?

5. Li le da a su perro 3 tazas de alimento por día. ¿Alrededor de cuántas tazas de alimento come su perro en 28 días?

4. Trevor hornea 8 tandas de panecillos de 14 panecillos cada una. Separa 4 panecillos de cada tanda para una feria de pastelería y coloca el resto en un frasco. ¿Cuántos panecillos coloca Trevor en el frasco?

6. Halla el producto de $20 \times 9 \times 5$. Di qué propiedad has usado.

Nombre _____

Multiplicar usando productos parciales



ESTÁNDAR COMÚN—4.NBT.5

Use place value understanding and properties of operations to perform multi-digit arithmetic.

Anota el producto.

$$\begin{array}{r}
 1. \quad 23 \\
 \times 79 \\
 \hline
 1,400 \\
 210 \\
 180 \\
 + 27 \\
 \hline
 1,817
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2. \quad 56 \\
 \times 32 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3. \quad 87 \\
 \times 64 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4. \quad 33 \\
 \times 25 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5. \quad 94 \\
 \times 12 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6. \quad 51 \\
 \times 77 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7. \quad 69 \\
 \times 49 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 8. \quad 86 \\
 \times 84 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 9. \quad 98 \\
 \times 42 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10. \quad 73 \\
 \times 37 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11. \quad 85 \\
 \times 51 \\
 \hline
 \end{array}$$

Resolución de problemas



12. Evelyn toma 8 vasos de agua por día, lo que equivale a 56 vasos de agua por semana. ¿Cuántos vasos de agua toma en un año? (1 año = 52 semanas)

13. Joe quiere usar los fondos del Club de Excursiones para comprar nuevos bastones de caminata para cada uno de sus 19 miembros. Los bastones cuestan \$26 cada uno. El club tiene \$480. ¿Es suficiente dinero para comprarle un bastón nuevo a cada miembro? Si no, ¿cuánto dinero más hace falta?

Revisión de la lección (4.NBT.5)

1. Un puesto de refrigerios de una feria ganó \$76 en un día por la venta de palomitas de maíz. Ganó 22 veces más por la venta de algodón de azúcar. ¿Cuánto dinero ganó el puesto por la venta de algodón de azúcar?
2. Enumera los productos parciales de 42×28 .

Repaso en espiral (4.OA.1, 4.OA.3, 4.NBT.5)

3. El año pasado, la biblioteca de la ciudad reunió 117 libros usados para sus estantes. Este año, reunió 3 veces más libros. ¿Cuántos libros reunió este año?
4. La Escuela Primaria Washington tiene 232 estudiantes. La Escuela Secundaria Washington tiene 6 veces más estudiantes. ¿Cuántos estudiantes tiene la Escuela Secundaria Washington?

5. Enumera los productos parciales de 35×7 .
6. Shelby tiene diez billetes de \$5 y trece billetes de \$10. ¿Cuánto dinero tiene Shelby en total?

Nombre _____

Multiplicar mediante la reagrupación



ESTÁNDAR COMÚN—4.NBT.5
Use place value understanding and properties of operations to perform multi-digit arithmetic.

Estima. Luego halla el producto.

1. Estimación: 2,700

$$\begin{array}{r} 2 \\ 1 \\ 87 \\ \times 32 \\ \hline 174 \\ + 2,610 \\ \hline 2,784 \end{array}$$

Piensa: 87 está cerca de 90 y 32 está cerca de 30.

$$90 \times 30 = 2,700$$

2. Estimación: _____

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$$

3. Estimación: _____

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$$

4. Estimación: _____

$$\begin{array}{r} 59 \\ \times 52 \\ \hline \end{array}$$

5. Estimación: _____

$$\begin{array}{r} 84 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$$

6. Estimación: _____

$$\begin{array}{r} 83 \\ \times 77 \\ \hline \end{array}$$

7. Estimación: _____

$$\begin{array}{r} 91 \\ \times 19 \\ \hline \end{array}$$

Resolución de problemas



8. Las pelotas de béisbol vienen en cajas de 84 pelotas. Un equipo encarga 18 cajas de pelotas. ¿Cuántas pelotas de béisbol encarga el equipo?

9. Hay 16 mesas en el comedor escolar. En cada mesa caben 22 estudiantes sentados. ¿Cuántos estudiantes pueden sentarse a almorzar en el comedor al mismo tiempo?

Revisión de la lección (4.NBT.5)

1. La maestra de arte tiene 48 cajas de crayones. Hay 64 crayones en cada caja. ¿Cuántos crayones tiene la maestra?
2. Un equipo de básquetbol anotó un promedio de 52 puntos en cada uno de los 15 partidos que jugó. ¿Cuántos puntos anotó el equipo en total?

Repaso en espiral (4.OA.1, 4.OA.2, 4.OA.3, 4.NBT.5)

3. Un sábado, se vendieron 83 bolsas de manzanas en un huerto. Cada bolsa contenía 27 manzanas. ¿Cuántas manzanas se vendieron?
4. Hannah tiene una cuadrícula con 12 hileras y 15 cuadrados en cada hilera. Colorea de azul 5 hileras de 8 cuadrados en el centro de la cuadrícula. Colorea de rojo el resto de los cuadrados. ¿Cuántos cuadrados colorea Hannah de rojo?

5. Gabriela tiene 4 veces más gomas de borrar que Lucía. Lucía tiene 8 gomas de borrar. ¿Cuántas gomas de borrar tiene Gabriela?
6. Phil tiene 3 veces más rocas que Peter. Juntos tienen 48 rocas. ¿Cuántas más rocas que Peter tiene Phil?

Nombre _____

Elegir un método para multiplicar



ESTÁNDAR COMÚN—4.NBT.5

Use place value understanding and properties of operations to perform multi-digit arithmetic.

Estima. Luego elige un método para hallar el producto.

1. Estimación: **1,200** 2. Estimación: _____ 3. Estimación: _____ 4. Estimación: _____

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 43 \\ \hline 93 \\ + 1,240 \\ \hline 1,333 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 85 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 38 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95 \\ \times 17 \\ \hline \end{array}$$

5. Estimación: _____ 6. Estimación: _____ 7. Estimación: _____

$$\begin{array}{r} 49 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 91 \\ \times 26 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ \times 19 \\ \hline \end{array}$$

8. Estimación: _____ 9. Estimación: _____ 10. Estimación: _____ 11. Estimación: _____

$$\begin{array}{r} 46 \\ \times 27 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 33 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 97 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 69 \\ \hline \end{array}$$

Resolución de problemas



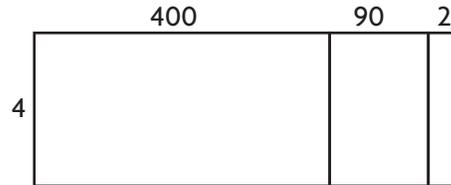
12. Una sala de cine tiene 26 hileras de butacas. Hay 18 butacas por hilera. ¿Cuántas butacas hay en total?
13. Cada clase de la Escuela Primera Briarwood reunió al menos 54 latas de comida durante una colecta. Si hay 29 clases en la escuela, ¿cuál fue el menor número de latas que se reunió?

Revisión de la lección (4.NBT.5)

1. Un coro necesita túnicas nuevas para cada uno de sus 46 cantantes. Cada túnica cuesta \$32. ¿Cuál será el costo total de las 46 túnicas?
2. En la pared lateral de un edificio hay 52 hileras de ladrillos y cada hilera tiene 44 ladrillos. ¿Cuántos ladrillos forman la pared?

Repaso en espiral (4.NBT.4, 4.NBT.5)

3. Escribe una expresión que muestre cómo multiplicar 4×362 usando el valor posicional y la forma desarrollada.
4. Usa el siguiente modelo. ¿Cuál es el producto de 4×492 ?



5. ¿Cuál es la suma de $13,094 + 259,728$?
6. Durante la temporada 2008–2009, en Philadelphia asistieron 801,372 personas a los partidos de hockey locales. En Phoenix, 609,907 personas asistieron a los partidos de hockey locales. ¿Cuánto mayor fue la asistencia local en Philadelphia que en Phoenix durante esa temporada?

Nombre _____

Resolución de problemas • Multiplicar números de dos dígitos



ESTÁNDAR COMÚN—4.OA.3

Use the four operations with whole numbers to solve problems.

Resuelve los problemas. Usa un modelo de barras como ayuda.

1. Mason contó un promedio de 18 aves por día en su comedero de aves durante 20 días. Gloria contó un promedio de 21 aves por día en su comedero de aves durante 16 días. ¿Cuántas más aves que Gloria contó Mason en su comedero?

Aves que contó Mason: $18 \times 20 = 360$

Aves que contó Gloria: $21 \times 16 = 336$

Dibuja un modelo de barras para comparar.

Resta. $360 - 336 = 24$

Mason contó 360 aves.

Gloria contó 336 aves.

?

Entonces, Mason contó 24 aves más.

2. Los 24 estudiantes de la clase de la maestra López reunieron cada uno un promedio de 18 latas para reciclar. Los 21 estudiantes de la clase del maestro Gálvez reunieron cada uno un promedio de 25 latas para reciclar. ¿Cuántas más latas reunieron los estudiantes de la clase del maestro Gálvez que los de la clase de la maestra López?

3. En la Escuela East, hay un promedio de 22 estudiantes en cada uno de los 45 salones de clase. En la Escuela West, hay un promedio de 23 estudiantes en cada uno de los 42 salones de clase. ¿Cuántos estudiantes más hay en la Escuela East que en la Escuela West?

4. La tienda de regalos de un zoológico encarga 18 cajas con 75 llaveros cada una y 15 cajas con 80 imanes para el refrigerador cada una. ¿Cuántos más llaveros que imanes encarga la tienda?

Revisión de la lección (4.OA.3)

1. La empresa Fabricaciones Ace encargó 17 cajas con 85 rodamientos cada una. También encargó 15 cajas con 90 resortes cada una. ¿Cuántos más rodamientos que resortes encargó la empresa?
2. Elton caminó 16 millas por día en un viaje de 12 días de caminata. Lola caminó 14 millas por día en un viaje de 16 días de caminata. En total, ¿cuántas millas más que Elton caminó Lola?

Repaso en espiral (4.OA.2, 4.NBT.1, 4.NBT.3, 4.NBT.5)

3. En un huerto hay 24 hileras de manzanos. Hay 35 manzanos en cada hilera. ¿Cuántos manzanos hay en el huerto?
4. Un parque de diversiones tuvo 354,605 visitantes el verano pasado. ¿Cuál es este número redondeado al millar más próximo?
5. Al partido de fútbol americano, asistieron 102,653 personas. ¿Cuál es el valor del dígito 6?
6. El pez de Jill pesa 8 veces más que su periquito. Las dos mascotas juntas pesan 63 onzas. ¿Cuánto pesa el pez?
