

Carta para la casa

Querida familia:

Durante las próximas semanas, en la clase de matemáticas trabajaremos con factores, múltiplos y patrones. Aprenderemos a hallar factores y múltiplos, y a trabajar con patrones de números.

Este es un ejemplo de cómo se le enseñará al estudiante.

Vocabulario

divisible Un número es divisible entre otro número si el cociente es un número positivo y el residuo es cero.

factor común Un número que es factor de dos o más números.

múltiplo común Un número que es múltiplo de dos o más números.

número compuesto Un número entero mayor que 1 que tiene más de dos factores.

número primo Un número que tiene exactamente dos factores: 1 y él mismo.



MODELO Halla pares de factores.

Usa la división para hallar todos los pares de factores para 36. Las reglas de divisibilidad te pueden ayudar.

Factores de 36	
$36 \div 1 = 36$	1, 36
$36 \div 2 = 18$	2, 18
$36 \div 3 = 12$	3, 12
$36 \div 6 = 6$	6, 6
$36 \div 9 = 4$	9, 4

Reglas de divisibilidad

Todos los números enteros son divisibles entre 1.

El número es par. Es divisible entre 2.

La suma de los dígitos es divisible entre 3.

El número es par y divisible entre 3.

La suma de los dígitos es divisible entre 9.

Pistas

Divisibilidad

Un número entero es divisible entre otro número entero si el cociente es un número entero y el residuo es 0.

Actividad

Pida a su hijo o hija que use las reglas de divisibilidad para hallar todos los pares de factores para estos números:

18, 48, 39, 63.

School-Home Letter

Dear Family,

Throughout the next few weeks, our math class will be working with factors, multiples, and patterns. The students will study and learn to find factors and multiples and work with number patterns.

Here is a sample of how your child will be taught.

Vocabulary

divisible A number is divisible by another number if the quotient is a counting number and the remainder is zero.

common factor A number that is a factor of two or more numbers.

common multiple A number that is a multiple of two or more numbers.

composite number A whole number greater than 1 that has more than two factors.

prime number A number that has exactly two factors: 1 and itself.

MODEL Find Factor Pairs

Use division to find all the factor pairs for 36. Divisibility rules can help.

Factors of 36	
$36 \div 1 = 36$	1, 36
$36 \div 2 = 18$	2, 18
$36 \div 3 = 12$	3, 12
$36 \div 6 = 6$	6, 6
$36 \div 9 = 4$	9, 4

Divisibility Rules

- Every whole number is divisible by 1.
- The number is even. It's divisible by 2.
- The sum of the digits is divisible by 3.
- The number is even, and divisible by 3.
- The sum of the digits is divisible by 9.

Tips

Divisibility

A whole number is divisible by another whole number when the quotient is a whole number and the remainder is 0.

Activity

Using the divisibility rules, have your child find all the factor pairs for these numbers:

18, 48, 39, 63

Nombre _____

Representar factores



ESTÁNDAR COMÚN—4.OA.4
Gain familiarity with factors and multiples.

Usa fichas cuadradas para hallar todos los factores del producto.
Registra las matrices en papel cuadrado y escribe los factores que se muestran.

1. 15

$$1 \times 15 = 15$$

$$3 \times 5 = 15$$

1, 3, 5, 15

2. 30

3. 45

4. 19

5. 40

6. 36

7. 22

8. 4

9. 26

10. 49

11. 32

12. 23

Resolución de problemas



13. Para el espectáculo de talentos de su clase, Brooke debe acomodar 70 sillas en hileras iguales, pero solo hay lugar para armar como máximo 20 hileras. ¿Cuál es el número de hileras posible que Brooke podría armar?

14. Eduardo está pensando en un número entre 1 y 20 que tiene exactamente 5 factores. ¿En qué número está pensando?

Revisión de la lección (4.OA.4)

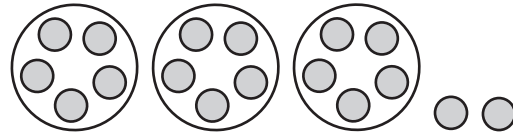
1. Escribe todos los factores de 24.

2. Natalia tiene 48 fichas. Escribe un par de factores para el número 48.

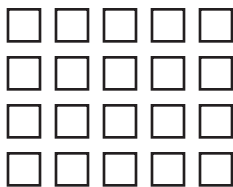
Repaso en espiral (4.OA.1, 4.NBT.5, 4.NBT.6)

3. La huerta de calabazas está abierta todos los días. Si vende 2,750 libras de calabaza por día, ¿alrededor de cuántas libras vende en 7 días?

4. ¿Cuál es el residuo del problema de división que se representa a continuación?



5. Usa una ecuación de multiplicación para representar el modelo que se muestra debajo.



6. Channing corre 10 millas por semana. ¿Cuántas millas correrá en 52 semanas?

Nombre _____

Los factores y la divisibilidad



ESTÁNDAR COMÚN—4.OA.4
Gain familiarity with factors and multiples.

¿Es 6 un factor del número? Escribe *sí* o *no*.

1. 36

2. 56

3. 42

4. 66

Piensa: $6 \times 6 = 36$

sí

¿Es 5 un factor del número? Escribe *sí* o *no*.

5. 38

6. 45

7. 60

8. 39

Escribe todos los pares de factores en la tabla.

9.

Factores de 12	
_____ × _____ = _____	_____, _____
_____ × _____ = _____	_____, _____
_____ × _____ = _____	_____, _____

10.

Factores de 25	
_____ × _____ = _____	_____, _____
_____ × _____ = _____	_____, _____
_____ × _____ = _____	_____, _____

11. Escribe todos los pares de factores de 48. Haz una tabla como ayuda.

Resolución de problemas



12. Bryson compra una bolsa con 64 figuras de dinosaurios de plástico. ¿Podría repartirlas equitativamente en seis recipientes sin que sobre ninguna? **Explícalo.**

13. Lori quiere repartir equitativamente 35 duraznos en canastas. Puede usar más de 1 canasta pero menos de 10. ¿Cuántas canastas necesita Lori?

Revisión de la lección (4.OA.4)

1. Escribe tres números mayores de 20 que tengan 9 como factor.
2. ¿Qué dígito(s) puede(n) estar en el lugar de las unidades de un número que tenga 5 como factor?

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

3. Escribe una expresión que se pueda usar para hallar 4×275 usando el cálculo mental y las propiedades matemáticas.
4. Jack descompuso 5×216 como $(5 \times 200) + (5 \times 16)$ para multiplicar mentalmente. ¿Qué estrategia usó Jack?

5. Jordan tiene \$55. Gana \$67 por hacer tareas en el hogar. ¿Cuánto dinero tiene Jordan ahora?
6. Tina tiene 72 estampillas de colección. Pega 43 de esas estampillas en un álbum. ¿Cuántas estampillas quedan?

Nombre _____

Resolución de problemas • Factores comunes**ESTÁNDAR COMÚN—4.OA.4***Gain familiarity with factors and multiples.***Resuelve los problemas.**

- Grace prepara bolsitas de sorpresas para la fiesta de apertura de su tienda. Tiene 24 velas, 16 bolígrafos y 40 estatuillas. En cada bolsita habrá igual número de objetos, y todos los objetos de cada bolsita serán del mismo tipo. ¿Cuántos objetos puede poner Grace en cada bolsita?

Halla los factores comunes de 24, 16 y 40.

1, 2, 4 u 8 objetos

- Simón va a hacer coronas de flores para vender. Tiene 60 lazos, 36 rosas de seda y 48 claveles de seda. Quiere poner igual número de adornos en cada corona. Todos los adornos de una corona serán del mismo tipo. ¿Cuántos adornos puede poner Simón en cada corona?

- Justin tiene 20 lápices, 25 gomas de borrar y 40 clips. Los organiza en grupos con igual número de objetos en cada uno. Todos los objetos de un grupo serán del mismo tipo. ¿Cuántos objetos puede poner en cada grupo?

- Un banco de alimentos tiene 50 latas de verduras, 30 panes y 100 botellas de agua. Los voluntarios colocarán los alimentos en cajas. Cada caja tendrá igual número de artículos de alimentos, y todos los alimentos de la caja serán del mismo tipo. ¿Cuántos artículos pueden colocar en cada caja?

- En una competencia de debates, hay participantes de tres escuelas diferentes: 15 de la Escuela Primaria James, 18 de la Escuela George Washington y 12 de la Academia MLK Jr. Todos los equipos deben tener igual número de estudiantes. Cada equipo solo puede tener estudiantes de la misma escuela. ¿Cuántos estudiantes puede haber en cada equipo?

Revisión de la lección (4.OA.4)

1. ¿Cuáles son todos los factores comunes de 24, 64 y 88?
2. ¿Cuáles son todos los factores comunes de 15, 45 y 90?

Repaso en espiral (4.NBT.5, 4.NBT.6)

3. Cada semana, Daniel deposita \$11 de su mesada en su cuenta de ahorros. ¿Cuánto dinero tendrá luego de 15 semanas?
4. James está leyendo un libro que tiene 1,400 páginas. Leerá igual número de páginas cada día. Si lee todo el libro en 7 días, ¿cuántas páginas leerá por día?

5. Emma trabajó 6 semanas como voluntaria en un refugio para animales durante un total de 119 horas. Estima la cantidad de horas que trabajó como voluntaria cada semana.
6. Escribe una expresión que se pueda usar para multiplicar 6×198 mentalmente.

Nombre _____

Los factores y los múltiplos



ESTÁNDAR COMÚN—4.OA.4
Gain familiarity with factors and multiples.

¿El número es múltiplo de 8? Escribe *sí* o *no*.

1. 4

2. 8

3. 20

4. 40

Piensa: Puesto que $4 \times 2 = 8$, 4 es *factor* de 8, no múltiplo de 8.

no

Escribe los nueve múltiplos que siguen de cada número.

Halla los múltiplos comunes.

5. Múltiplos de 4: 4, _____

Múltiplos de 7: 7, _____

Múltiplos comunes: _____

6. Múltiplos de 3: 3, _____

Múltiplos de 9: 9, _____

Múltiplos comunes: _____

7. Múltiplos de 6: 6, _____

Múltiplos de 8: 8, _____

Múltiplos comunes: _____

Indica si 24 es factor o múltiplo del número.

Escribe *factor*, *múltiplo* o *ninguno*.

8. 6 _____

9. 36 _____

10. 48 _____

Resolución de problemas



11. Ken pagó \$12 por dos revistas. El precio de cada revista era un múltiplo de \$3. ¿Cuáles son los precios posibles de las revistas?

12. Josefina compró unas camisas a \$6 cada una. Marge compró unas camisas a \$8 cada una. Las niñas gastaron la misma cantidad de dinero en camisas. ¿Cuál es la menor cantidad que pueden haber gastado?

Revisión de la lección (4.OA.4)

1. ¿Cuáles de los siguientes números NO son múltiplos de 4?

2, 4, 7, 8, 12, 15, 19, 24, 34

2. ¿Qué número es un múltiplo común de 5 y 9?

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

3. Jenny tiene 50 fichas cuadradas. Dispone las fichas en una matriz rectangular de 4 hileras. ¿Cuántas fichas sobrarán?

4. Jerome sumó dos números. El total era 83. Uno de los números era 45. ¿Cuál era el otro número?

5. En el auditorio hay 18 hileras de sillas. En cada hilera hay 24 sillas. ¿Cuántas sillas hay en total en el auditorio?

6. La población de Riverdale es 6,735 habitantes. ¿Cuál es el valor de 7 en el número 6,735?

Nombre _____

Números primos y compuestos



ESTÁNDAR COMÚN—4.OA.4
Gain familiarity with factors and multiples.

Indica si el número es *primo* o *compuesto*.

1. 47

2. 68

3. 52

Piensa: ¿47 tiene otros factores además de 1 y de sí mismo?

primo

4. 63

5. 75

6. 31

7. 77

8. 59

9. 87

10. 72

11. 49

12. 73

Resolución de problemas



13. Kai escribió el número 85 en el pizarrón. ¿85 es un número primo o compuesto? **Explícalo.**

14. Lisa dice que 43 es un número impar de 2 dígitos que es compuesto. ¿Tiene razón? **Explícalo.**

Revisión de la lección (4.OA.4)

1. ¿El número 5 es primo, compuesto, o ninguno de los dos?
2. ¿El número 1 es primo, compuesto, o ninguno de los dos?

Repaso en espiral (4.OA.3, 4.NBT.2, 4.NBT.3, 4.NBT.6)

3. Una receta para un plato vegetariano contiene un total de 924 calorías. Se sirve el plato a 6 personas. ¿Cuántas calorías se sirve cada uno?
4. Un empleado de una tienda debe guardar 45 camisas en cajas. En cada caja entran 6 camisas. ¿Cuál es la menor cantidad de cajas que el empleado necesitará para guardar todas las camisas?

5. Un total de 152,909 personas visitaron un parque nacional durante el fin de semana. ¿Cómo es ese número redondeado a la centena de millar más cercana?
6. ¿Cómo se escribe en palabras el número 602,107?

Nombre _____

Patrones numéricos



ESTÁNDAR COMÚN—4.OA.5
Generate and analyze patterns.

Usa la regla para escribir los primeros doce números del patrón.
Describe otro patrón que halles en los números.

1. Regla: *Suma 8.* Primer término: 5

Piensa: Suma 8.



5, 13, 21, 29, 37, 45, 53, 61, 69, 77, 85, 93

Todos los términos son números impares.

2. Regla: *Resta 7.* Primer término: 95

3. Regla: *Suma 15, resta 10.* Primer término: 4

4. Regla: *Suma 1, multiplica por 2.* Primer término: 2

Resolución de problemas



5. Barb está armando un collar de cuentas. Pasa por el hilo 1 cuenta blanca, luego 3 cuentas azules, luego 1 cuenta blanca, y así sucesivamente. Escribe los números de las primeras ocho cuentas que son blancas. ¿Cuál es la regla del patrón?
6. Un artista dispone azulejos en hileras para decorar una pared. Cada hilera tiene 2 azulejos menos que la hilera de abajo. Si la primera hilera tiene 23 azulejos, ¿cuántos azulejos tendrá la séptima hilera?

Revisión de la lección (4.OA.5)

1. La regla de un patrón es *suma 6*. El primer término es 5. Escribe los primeros cinco términos del patrón.
2. ¿Cuáles son los dos términos que siguen en el patrón 3, 6, 5, 10, 9, 18, 17, ...?

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

3. Para ganar un juego, Roger debe marcar 2,000 puntos. Hasta el momento, tiene 837 puntos. ¿Cuántos puntos más debe marcar Roger?
4. Sue quiere usar el cálculo mental para hallar 7×53 . Escribe una expresión que pueda usar.

5. Pat hizo una lista de todos los números que tienen 15 como múltiplo. Escribe los números de la lista de Pat.
6. Completa la siguiente oración con el término correcto.
14 es un _____ de 7 y 14.
