



Dear Family,

Your child is beginning to learn how to divide larger numbers and to relate multiplication and division by writing fact families. The operations are connected by finding missing factors in multiplication sentences, a process introduced when your child worked with areas of rectangles.

Find the missing dimension.

Think: $8 \times ? = 32$

So, the missing dimension is 4 ft.

The factor 4 can be used in the related division sentence $32 \div 8 = 4$.

Your child will explore using missing factors and estimation techniques to prepare for recording division. Students use compatible numbers to choose the first digit in multi-digit quotients and to check that a quotient is reasonable.

Your child will begin to use a modification of the standard division method.

Students record each step of the division process more completely, showing the place value for each step (recording 50 instead of just 5). Doing so results in a quotient written in expanded notation, which then is added to give the quotient in standard notation: $50 + 3 = 53$.

Your child will transition to the standard division method in the fifth grade.

Use the information and models above along with the game on the back of this page to help your child understand division.

Sincerely,

? Area = 32 sq ft

8 ft

Find $424 \div 8$.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 50 \\ 8 \overline{)424} \\ \underline{400} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

So, $424 \div 8 = 53$.

Division

VOCABULARY

Here are some of the words we use in class:

Compatible Numbers
Numbers that are easy to compute mentally

Dividend The number that is to be divided in a division problem

Divisor The number that divides the dividend

Estimate verb To find a number that is close to the exact amount

Estimate noun A number close to an exact amount

Fact Family A set of related multiplication and division sentences

Factor A number that is multiplied by another number to find a product

Product The answer to a multiplication problem

Quotient The number, not including the remainder, that results from dividing

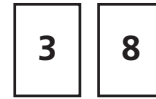
Find the Missing Factor.....



Play this game with one or more family members.

Get Ready

You will need paper and pencil for all players and one set of number cards (1–9). You can make the cards with small pieces of paper, or you can use playing cards.



Here's How to Play

- Start by mixing up the cards. Place them face-down in a stack. Decide who will go first. Then take turns.
- Take two cards. These cards are factors. Don't let the other players see your cards.

Choose one your cards to use as a multiple of 10 or 100. Then find the product of the two factors.

For example, suppose you pick these cards:



You decide to make a multiple of 100 with the 7.

So, your factors are 5 and 700.

The product is $5 \times 700 = 3,500$.

Name the product and one of the factors.

- Everyone else writes the missing factor. Then players show what they wrote. Each player who correctly found the missing factor gets 1 point. Keep score.
- Mix up the cards again. Now it is the next player's turn. Play several rounds. Add up all your points. The player with the most points wins.



Estimados Familiares:

Su hijo está empezando a entender cómo se dividen los números más grandes y a relacionar la multiplicación con la división escribiendo familias de operaciones. Las operaciones se relacionan hallando los factores que faltan en los enunciados de multiplicación. Su hijo ya vio este proceso cuando trabajó con las áreas de los rectángulos.

Halla la dimensión que falta.

Piensa: $8 \times ? = 32$

Entonces, la dimensión que falta es 4 pies.

?

Área = 32 pies²

8 pies

El factor 4 puede usarse en el enunciado de división relacionado $32 \div 8 = 4$.

Su hijo usará factores que faltan y técnicas de estimación como preparación para anotar las divisiones. Los estudiantes usan números compatibles para elegir el primer dígito en cocientes de varios dígitos y para comprobar que un cociente es razonable.

Su hijo empezará a modificar el método de división estándar.

Los estudiantes anotan cada paso del proceso de división de manera más completa y muestran el valor posicional para cada paso (anotan 50 en lugar de 5). Así obtienen un cociente escrito en forma desarrollada, que después se suma y da como resultado el cociente escrito en forma estándar: $50 + 3 = 53$.

Su hijo empezará a usar el método de división estándar en quinto grado.

La información y los modelos que se muestran arriba y el juego que está en la página siguiente ayudarán a su hijo a entender la división.

Halla $424 \div 8$.

$$\begin{array}{r} 3 \\ 50 \\ 8 \overline{)424} \\ \underline{400} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

Entonces,
 $424 \div 8 = 53$.

División

VOCABULARIO

Estos son algunos de los términos de vocabulario que usamos en clase:

Cociente El número, sin el residuo, que es el resultado de una división

Dividendo El número que se divide en un problema de división

Divisor El número que divide al dividendo

Estimación Un número cercano a una cantidad exacta

Estimar Hallar un número cercano a la cantidad exacta

Factor Un número que se multiplica por otro número para hallar un producto

Familia de operaciones Un conjunto de enunciados de multiplicación y división relacionados

Números compatibles Números que son fáciles de calcular mentalmente

Producto La respuesta de un problema de multiplicación

Cordialmente,

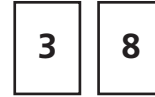
Halla el factor que falta

Diversión
en familia

Juega a este juego con uno o más familiares.

Preparados

Necesitarán lápiz y papel para todos los jugadores y un conjunto de tarjetas de números (del 1 al 9). Pueden hacer las tarjetas con papel o pueden usar cartas.



► Cómo se juega

- Empiecen por mezclar las tarjetas. Colóquenlas boca abajo en una pila. Decidan quién va a empezar. Luego, jueguen por turnos.
- Tomen dos tarjetas. Estas tarjetas son los factores. No dejen que los otros jugadores vean sus tarjetas.

Elijan una de las tarjetas para usar como múltiplo de 10 o 100. Luego, hallen el producto de los dos factores.

Por ejemplo, imaginen que eligen estas tarjetas:



Deciden que harán un múltiplo de 100 con el 7.

Entonces, sus factores son 5 y 700.

El producto es $5 \times 700 = 3,500$.

Nombren el producto y uno de los factores.

- Todos los demás escriben el factor que falta. Luego, los jugadores muestran lo que escribieron. Cada jugador que halle el factor que falta correctamente obtiene 1 punto. Lleven la cuenta del puntaje.
- Mezclen las tarjetas otra vez. Ahora es el turno del siguiente jugador. Jueguen algunas rondas. Sumen todos sus puntos. Gana el jugador que obtiene más puntos.