



## Dear Family,

Your child is reviewing the four operations: addition, subtraction, multiplication, and division. Your child is familiar with the operations, but the mathematics in this chapter goes beyond basics to relationships among the operations. This work will help your child understand properties of operations, such as the commutative and distributive properties. All of the work is done in the context of engaging mathematical puzzles called magic squares.

Several important concepts are illustrated below.

In a magic square, all rows, columns, and diagonals have the same sum. In this magic square, the sum is 15.

6	7	2
1	5	9
8	3	4

Magic squares can be added or subtracted, and the result will be a magic square.

6	7	2	+5	11	12	7
1	5	9		6	10	14
8	3	4	-5	13	8	9

Magic squares can be multiplied or divided, and the result will be a magic square.

6	7	2	×2	12	14	4
1	5	9		2	10	18
8	3	4	÷2	16	6	8

### What is the missing value?

First, find the sum of the magic square: 24. Then solve:

$$24 - (9 + 5) = ?$$

$$24 - 14 = ?$$

$$? = 10$$

9	■	5
4	8	12
11	6	7

Use the practice activities on the back of this page to help your child practice adding and subtracting.

Sincerely,

## Magic Squares

### VOCABULARY

Here are some of the vocabulary words we use in class:

**Addend** A number that is added to another in an addition problem

**Fact Family** A set of related addition and subtraction, or multiplication and division equations; for example,

$$4 + 9 = 13,$$

$$9 + 4 = 13,$$

$$13 - 4 = 9, \text{ and}$$

$$13 - 9 = 4 \text{ or}$$

$$3 \times 6 = 18,$$

$$6 \times 3 = 18,$$

$$18 \div 6 = 3, \text{ and}$$

$$18 \div 3 = 6.$$

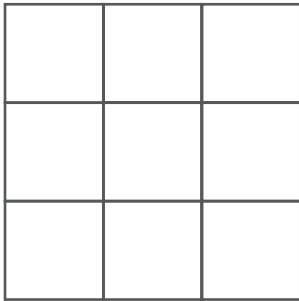
# Build a Magic Square .....



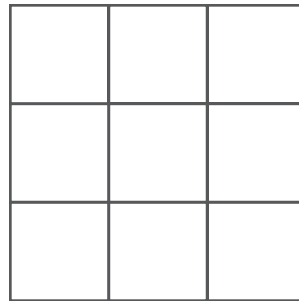
Magic squares might seem to be magic, but you can build your own magic square once you understand how they work.

## How to Play the Game

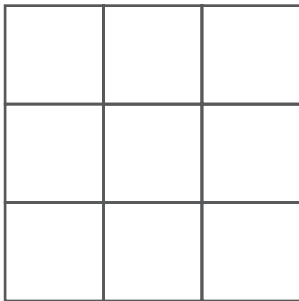
1 Start with a blank  $3 \times 3$  grid.



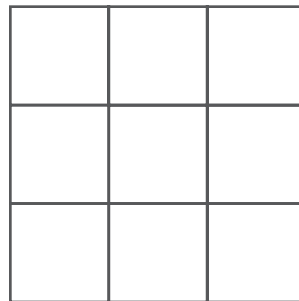
2 Pick a sequence of nine numbers and put the middle number in the middle square.



3 Fill in the rest of the grid with the remaining numbers.



4 If you made a magic square, the sum in all rows, columns, and diagonals will be the same. What is your magic sum?



Hint: Find the sum of all the numbers in your grid. Make the sum of each row, column, and diagonal equal to one-third of the total "magic" sum.



## Estimados Familiares:

Su hijo está repasando las cuatro operaciones: suma, resta, multiplicación y división. Su hijo ya conoce estas operaciones, pero las matemáticas de este capítulo van más allá de lo básico y apuntan a la relación entre las operaciones. La práctica que aquí se brinda ayudará a su hijo a entender las propiedades de las operaciones, por ejemplo, la propiedad conmutativa y la propiedad distributiva. Su hijo trabajará con unos crucigramas matemáticos muy simpáticos llamados cuadrados mágicos.

Estos son algunos conceptos importantes.

En un cuadrado mágico, la suma de todas las filas, columnas y diagonales da el mismo resultado. En este cuadrado mágico, la suma da 15.

6	7	2
1	5	9
8	3	4

Se puede sumar o restar un número al cuadrado mágico y se obtendrá otro cuadrado mágico.

6	7	2	→ +5	11	12	7
1	5	9		6	10	14
8	3	4	← -5	13	8	9

Se puede multiplicar el cuadrado mágico por un número o dividir entre un número y, como resultado, se obtendrá otro cuadrado mágico.

6	7	2	→ ×2	12	14	4
1	5	9		2	10	18
8	3	4	← ÷2	16	6	8

### ¿Cuál es el valor que falta?

Primero, halla la suma del cuadrado mágico: 24. Luego, resuelve:

$$24 - (9 + 5) = ?$$

$$24 - 14 = ?$$

$$? = 10$$

9	■	5
4	8	12
11	6	7

Las actividades que están en la página siguiente ayudarán a su hijo a practicar la suma y la resta.

## Cordialmente,

## Cuadrados mágicos

### VOCABULARIO

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

**Sumando** Un número que se suma a otro en un problema de suma

**Familia de operaciones** Un conjunto de ecuaciones relacionadas de suma y resta o de multiplicación y división; por ejemplo,

$$4 + 9 = 13,$$

$$9 + 4 = 13,$$

$$13 - 4 = 9 \text{ y}$$

$$13 - 9 = 4 \text{ o}$$

$$3 \times 6 = 18,$$

$$6 \times 3 = 18,$$

$$18 \div 6 = 3 \text{ y}$$

$$18 \div 3 = 6.$$

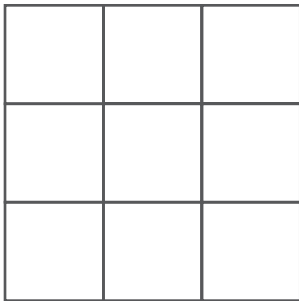
# Haz un cuadrado mágico .....

**Diversión**  
en familia

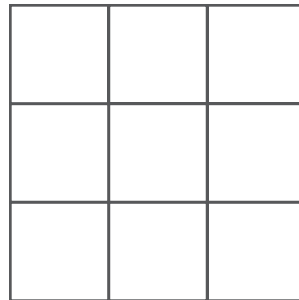
Quizá te parezca que los cuadrados mágicos se hacen mágicamente, pero tú puedes hacer tu propio cuadrado mágico una vez que entiendas cómo funciona.

## ▶ Cómo se juega

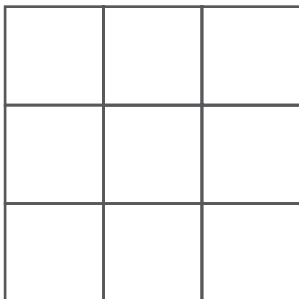
- ❶ Empieza con una cuadrícula en blanco de  $3 \times 3$ .



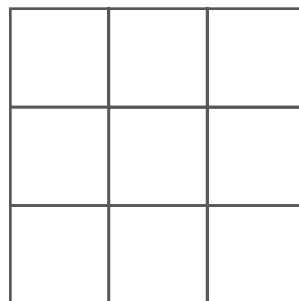
- ❷ Elige una secuencia de nueve números y coloca el número del medio en el cuadrado del medio.



- ❸ Completa el resto de la cuadrícula con los números que faltan.



- ❹ Si hiciste un cuadrado mágico, la suma de todas las filas, columnas y diagonales dará el mismo resultado. ¿Cuál es tu suma mágica?



Pista: Suma todos los números de tu cuadrícula para obtener el número "mágico". La suma de cada fila, columna y diagonal debe ser igual a un tercio del número "mágico".