



Dear Family,

Your child is studying the place-value system, extending it to decimal numbers.

Students will recognize the place-value pattern: as you move to the left, the value of each place is multiplied by 10 and as you move to the right, the value of each place is divided by 10.

What is the value of each 8 in the number 888.88?

The first 8 represents 8 hundreds. Move to the right one place, and divide 800 by 10. So, the next 8 represents $800 \div 10$, or 80. Move to the right, and the next 8 has a value of $80 \div 10$, or 8. Move past the decimal point, and the next 8 has a value of $8 \div 10$, or 0.8 (8 tenths). The last 8 has a value of $0.8 \div 10$, or 0.08 (8 hundredths). The pattern would continue in each direction: multiply by 10 to move left; divide by 10 to move right.

Place value is used to compare and order decimals.

Compare 192.23 and 192.3.

Line up the numbers vertically.

$$\begin{array}{r} 192.23 \\ 192.3 \end{array}$$

Compare places beginning at the left. The first difference is in the tenths place. Since 3 tenths > (is greater than) 2 tenths, $192.3 > 192.23$.

Students will also relate decimals to common fractions.

What is the decimal equivalent of $\frac{2}{5}$?

Change $\frac{2}{5}$ to a fraction with a denominator of 100.

$$\frac{2}{5} = \frac{40}{100}$$

Then write the fraction as a decimal: $\frac{40}{100} = 0.40$, or 0.4.

So, $\frac{2}{5} = 0.40$, or 0.4.

Use the practice activity on the back of this page to help your child understand decimals.

Sincerely,

Decimals

VOCABULARY

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

Decimal Part of a

Number The digit or digits to the right of a decimal point that represent a fraction whose denominator is either 10 or a power of 10 (10; 100; 1,000; and so on)

Place Value A system of writing numbers so that as you move to the left, the value of each place is 10 times greater than the value of the place at its right

Fractions that

Name Tenths and

Hundredths Fractions that can be directly written in decimal form, for example $\frac{3}{10}$ can be written as 0.3, and $\frac{17}{100}$ can be written as 0.17

A Quick Shopping Trip.....



Many people round the cost of each item they pick up when they shop. Then they add the rounded prices as they go. People do this so that they will be sure to have enough money to pay for everything they want to buy.

Play this rounding game with a partner. Look at the list of items below that you might buy in a supermarket.

On a sheet of paper, estimate the total cost by adding rounded prices.

	Item	Actual Cost
1	Container of milk	\$1.49
2	Box of cereal	\$3.59
3	Container of lemonade	\$2.15
4	Pound of turkey	\$6.89
5	Loaf of bread	\$2.39
6	Half gallon of ice cream	\$3.45
7	Can of soup	\$1.19
8	Pound of Swiss cheese	\$5.75
9	Box of tissues	\$0.82
10	Jug of orange juice	\$4.55

The player who comes closer to the total actual cost of the 10 items, \$32.27, wins the game.

If the game has ended in a tie, try this:

- Take some items that were bought at a supermarket from a kitchen cabinet.
- Make a chart like the one above of the actual costs.
- Choose items that you think cost about \$15.
- Use a calculator to check the actual total cost of your items.
- The player who chose items with a total actual cost closer to \$15 wins.



Estimados Familiares:

Su hijo está estudiando el sistema de valor posicional de los números decimales.

Los estudiantes reconocerán el patrón de valor posicional: cuando se mueven hacia la izquierda, el valor de cada posición se multiplica por 10 y cuando se mueven hacia la derecha, se divide entre 10.

¿Cuál es valor de cada 8 en el número 888.88?

El primer 8 representa 8 centenas. Nos movemos hacia la derecha una posición y dividimos 800 entre 10. Por lo tanto, el siguiente 8 representa $800 \div 10$, es decir 80. Nos movemos hacia la derecha y el siguiente 8 tiene un valor de $80 \div 10$, es decir 8. Nos movemos más allá del punto decimal y el siguiente 8 tiene un valor de $8 \div 10$, o 0.8 (8 décimas). El último 8 tiene un valor de $0.8 \div 10$, o 0.08 (8 centésimas). El patrón continuaría en ambas direcciones; multiplicamos por 10 cuando nos movemos hacia la izquierda y dividimos entre 10 cuando nos movemos hacia la derecha.

El valor posicional se usa para comparar y ordenar decimales.

Compara 192.23 y 192.3.

Ubica los números de forma vertical.

192.23
192.3

Compara las posiciones empezando desde la izquierda. La primera diferencia está en las décimas. Como 3 décimas $>$ (es mayor que) 2 décimas, $192.3 > 192.23$.

Los estudiantes también relacionarán los decimales con fracciones comunes.

¿Cuál es el equivalente decimal de $\frac{2}{5}$?

Convierte $\frac{2}{5}$ en una fracción cuyo denominador sea 100.

$$\frac{2}{5} = \frac{40}{100}$$

Luego, escribe la fracción como número decimal:

$$\frac{40}{100} = 0.40, \text{ o } 0.4. \text{ Por lo tanto, } \frac{2}{5} = 0.40, \text{ o } 0.4.$$

La actividad de práctica que está en la página siguiente ayudará a su hijo a entender los decimales.

Cordialmente,

Decimales

VOCABULARIO

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

Parte decimal de un número

El dígito o los dígitos ubicados a la derecha del punto decimal que representan una fracción cuyo denominador es 10 o una potencia de 10 (10; 100; 1,000 y así sucesivamente)

Valor posicional

Un sistema para escribir números en el cual cuando nos movemos hacia la izquierda, el valor de cada posición es 10 veces mayor que el valor de la posición que se encuentra a su derecha

Fracciones que representan décimas y centésimas

Fracciones que pueden escribirse directamente como un número decimal, por ejemplo, $\frac{3}{10}$ puede escribirse como 0.3 y $\frac{17}{100}$ puede escribirse como 0.17

Compras redondas.....



Muchas personas redondean el costo de los productos que eligen cuando hacen compras. Luego, suman los costos redondeados mientras siguen comprando, pues quieren estar seguros de que tendrán suficiente dinero para pagar o todo lo que quieren comprar.

▶ **Juega a este juego de redondear con un familiar. Observen la siguiente lista de productos que podrían comprar en un supermercado.**

En una hoja de papel, calculen el costo total sumando los costos redondeados.

	Producto	Costo real
1	Leche	\$1.49
2	Caja de cereales	\$3.59
3	Limonada	\$2.15
4	Una libra de pavo	\$6.89
5	Pan	\$2.39
6	Medio galón de helado	\$3.45
7	Lata de sopa	\$1.19
8	Una libra de queso suizo	\$5.75
9	Caja de pañuelos de papel	\$0.82
10	Jarra de jugo de naranja	\$4.55

Gana el jugador que se acerca más al costo real de los 10 productos: \$32.27.

Si hay empate, intenten lo siguiente:

- Tomen del armario de la cocina algunos productos que se hayan comprado en el supermercado.
- Hagan una tabla como la de arriba y en ella, escriban el costo real de los productos.
- Elijan productos que, según les parece, cuestan aproximadamente \$15 en total.
- Usen una calculadora para comprobar el costo total de sus productos.
- Gana el jugador que eligió los productos cuyo costo total se acerca más a \$15.