

Respuestas Claves-sistema de Piezas para Ejercicio Matemáticos con Fracciones y Números Decimales

Actividad # 1

Orientaciones

1. ¿Qué pieza fraccionaria es menor? (Escríbala y Nómbrala.)



Un doceavo (1/12)

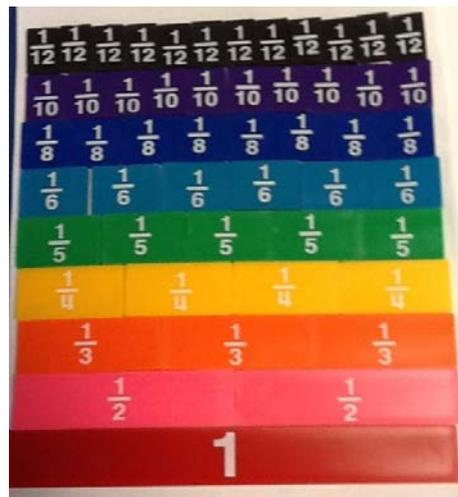
2. ¿Qué pieza fraccionaria es la mayor? (Escríbala y Nómbrala.)



Uno

3. Organice las barras de fracciones en 9 filas ordenadas de menor a mayor. ¿Qué notas sobre el numerador de cada fracción?

El numerador de cada fracción siempre es “1”.



Respuestas Claves-sistema de Piezas para Ejercicio Matemáticos con Fracciones y Números Decimales

¿Qué relación existe entre el numerador y el denominador y la cantidad de la parte fraccionaria?

Respuestas Posibles:

Mientras menor sea la fracción mayor será la diferencia entre el numerador y el denominador.

Mientras mayor sea la fracción menor será la diferencia entre el numerador y el denominador.

4. Voltee las piezas para que la parte decimal quede hacia arriba. Observe el dígito en el lugar de los décimos. ¿Qué relación existe entre el dígito en el lugar de los décimos y la cantidad de la parte fraccionaria?

Respuestas Posibles:

Con excepción de la pieza roja marcada “1.0”, mientras mayor sea el número en el lugar de los décimos, mayor será el valor y el tamaño de la pieza fraccionaria.

Con excepción de la pieza roja marcada “1.0”, mientras menor sea el número en el lugar de los décimos, mayor será el valor y el tamaño de la pieza fraccionaria.

5. ¿De cuántas maneras puedes hacer una mitad ($1/2$)? (Muestre y escriba su razonamiento.)

Respuestas Posibles:

Una pieza de un medio ($1/2$); dos piezas de un cuarto ($1/4$);

Tres piezas de un sexto ($1/6$); cuatro piezas de un octavo ($1/8$);

Cinco piezas de un décimo ($1/10$); seis piezas de un doceavo ($1/12$)



Respuestas Claves-sistema de Piezas para Ejercicio Matemáticos con Fracciones y Números Decimales

6. ¿De cuántas maneras puedes hacer un cuarto ($1/4$)? (Muestre y escriba su razonamiento.)

Respuestas Posibles:

Una pieza de un cuarto ($1/4$); dos piezas de un octavo ($1/8$);

Tres piezas de un doceavo ($1/12$)



7. ¿De cuántas maneras puedes hacer un tercio ($1/3$)? (Muestre y escriba su razonamiento.)

Respuestas Posibles:

Una pieza de un tercio ($1/3$); dos piezas de un sexto ($1/6$);

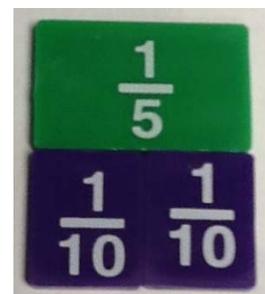
Cuatro piezas de un doceavo ($1/12$)



8. ¿De cuántas maneras puedes hacer un quinto ($1/5$)? (Muestre y escriba su razonamiento.)

Respuestas Posibles:

Una pieza de un quinto ($1/5$); dos piezas de un décimo ($1/10$)



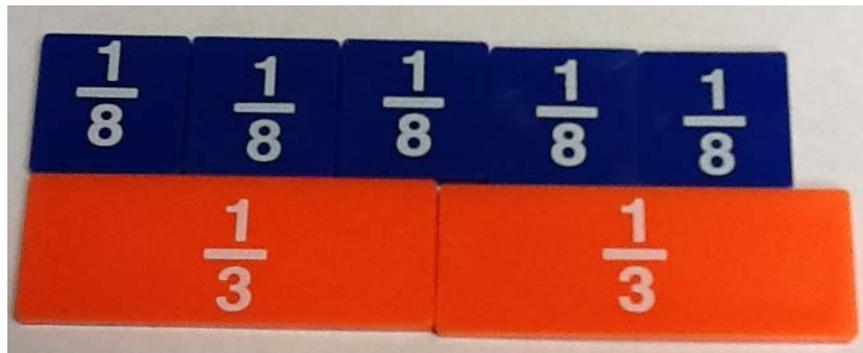
Respuestas Claves-sistema de Piezas para Ejercicio Matemáticos con Fracciones y Números Decimales

Actividad # 2

Situación # 1

Los estudiantes en el salón de clases de la Sra. Joy se ganaron la oportunidad de tener una fiesta de helados. Ella les dio a los niños la opción de tener $\frac{5}{8}$ de helado en un recipiente o $\frac{2}{3}$ de helado en el mismo recipiente. ¿Qué porción representa mayor cantidad de helado?

Construya un modelo de ejemplo utilizando el sistema de fracciones/piezas decimales para representar qué cantidad de helado tendría una persona en cada opción. Cuando haya encontrado la solución, indique trazando con las piezas para demostrar su razonamiento a los demás.



Si alguien quisiera una mayor cantidad helado, debería escoger la opción de dos tercios ($\frac{2}{3}$) en el recipiente. Cinco octavos ($\frac{5}{8}$) de helado en el mismo recipiente es una cantidad menor que dos tercios ($\frac{2}{3}$). Por eso dos tercios ($\frac{2}{3}$) es mayor que cinco octavos ($\frac{5}{8}$).

Respuestas Claves-sistema de Piezas para Ejercicio Matemáticos con Fracciones y Números Decimales

Situación # 2

Los estudiantes del salón de clases del Sr. Villar están creando vasijas de barro. El grupo ha sido dividido igualmente en 10 equipos. Cada equipo tiene 3 estudiantes. Si cada estudiante necesita $\frac{5}{12}$ de una libra de barro, ¿cuántas libras de barro necesita el Sr. Villar para cada equipo? Escriba la solución con números fraccionarios y decimales.

Construya un modelo utilizando el sistema de fracciones/piezas decimales para describir el ejemplo. Cuando haya encontrado la solución, indique trazando con las piezas para demostrar su razonamiento a los demás.

Estudiante 1



Estudiante 2



Estudiante 3



El Sr. Villar necesita cinco doceavos ($\frac{5}{12}$) de una libra para cada grupo.

$$\frac{15}{12} = 1\frac{3}{12} = 1\frac{1}{4} = 1.25$$

Respuestas Claves-sistema de Piezas para Ejercicio Matemáticos con Fracciones y Números Decimales

Actividad # 3

Reflexione y responda por lo menos a dos de las orientaciones a continuación.

- Aprendí _____ sobre _____.
- El sistema de fracciones/piezas decimales me ayudó a demostrar mi razonamiento mediante...
- Trabajé con fracciones equivalentes hoy y aprendí....
- Un decimal que se repite es _____. Podemos decir que un número es un decimal que se repite porque _____.

Las respuestas de los estudiantes pueden variar. El objetivo principal de esta actividad es lograr que los estudiantes piensen sobre lo que han aprendido y practicado.

Respuestas Claves-sistema de Piezas para Ejercicio Matemáticos con Fracciones y Números Decimales

Actividad # 4

Conexión Tecnológica

Melvin's Make a Match

http://pbskids.kids.us/games/equivalentfractions/equivalent_fractions.swf

Bridge Builders: A Gecko's Journey through the Land of Fractions

http://www.mathplayground.com/FractionGame/GuideGecko_Secure.swf

Tony Fraction's Pizza Shop

http://www.mrnussbaum.com/pizza_game/tonyfractionfinal.swf

Dolphin Racing

<http://www.matematicasdivertidas.com/Zonaflash/juegosflash/Delfin.swf>