

A Aprendizajes que se refuerzan

- Identifica y genera fracciones equivalentes.



Me desafío

En el país de las fracciones

Para activarse y concentrarse, los estudiantes harán movimientos sincronizados al escuchar alguna fracción o la palabra “fracciones”.

Actividades

- A** El docente leerá el inicio de un cuento. Cuando mencione alguna fracción o la palabra “fracciones”, los estudiantes deberán levantarse, exclamar “¡eh!” y volverse a sentar.

El país de las fracciones

En el país de las fracciones todos están partidos y nadie está completo, porque no existen enteros. Los hay que tienen una parte de diez y otros que sólo tienen un medio. Pero en el país de las fracciones hay un problema, y es que sólo las fracciones con el mismo denominador hablan el mismo idioma, de modo que $\frac{1}{3}$ habla con $\frac{2}{3}$, pero nunca con $\frac{1}{2}$ o $\frac{1}{4}$.



Explico y recuerdo

Comparando

Los estudiantes relacionarán fracciones con situaciones de la vida real.

Actividades

- A** Responde las siguientes preguntas.
1. ¿Cómo puedes saber si alguien tiene el doble de tu edad?
Respuesta: multiplicándola por 2.
 2. Señala un objeto que sea una tercera parte de tu estatura.
Respuesta: según los objetos del lugar.
 3. Dibuja un objeto que sea la mitad de otro.
Respuesta: abierta.
 4. ¿Qué podría pesar el triple de un libro?
Respuesta opcional: tres libros iguales.



Exploro
e intento

Expresiones de equivalencia más comunes

Se presentará el tema a los estudiantes para que entiendan la equivalencia y la proporcionalidad con números fraccionarios y decimales, sin mencionar propiamente las proporciones.

Actividades

Lee y analiza la información que se presenta a continuación.

- A** Hablar de “doble”, “triple”, “cuádruple”, etcétera, es hablar de una cantidad multiplicada por 2, 3, 4, etcétera. Al contrario, “mitad”, “tercio”, “cuarto”, etcétera, se refiere a una cantidad dividida entre 2, 3, 4, etcétera. Por ejemplo:

El **triple** de 2 gatos es 6 gatos, porque $2 \times 3 = 6$.

La **mitad** de 8 bicicletas son 4 bicicletas, porque $8 \div 2 = 4$.

En el caso de los números fraccionarios, el doble, el triple, el cuádruple, etcétera, se calculan de la misma manera. Por ejemplo:

$$\text{El cuádruple de } \frac{2}{3} \text{ es } \frac{8}{3} \text{ porque } \frac{2}{3} \times 4 = \frac{2}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{8}{3}$$

Para conocer las cantidades en contextos cotidianos, se convierte la fracción en decimal y después se multiplica por la cantidad de veces que aumenta. El ejemplo anterior se calcularía de la manera siguiente:

$$\frac{2}{3} = 0.66 \times 4 = 2.66$$

Este resultado es aproximado, porque el cociente de la división es un número infinito.

Para terminar, comprueba la equivalencia de las operaciones:

$$\frac{8}{3} = 2.66$$

Veamos otro caso: ¿cuánto es la tercera parte de $\frac{3}{4}$ de pastel?

Solución:

$$\frac{3}{4} = 0.75 \rightarrow 0.75 \div 3 = 0.25$$



Aplico y
reflexiono

Resolución de casos

Los estudiantes deberán encontrar equivalencias y proporciones en cantidades fraccionarias y decimales.

Actividades

A Lee los casos siguientes y responde las preguntas.

1. Alicia fue a la carnicería y compró 0.500 kg de falda de res y 0.750 kg de costilla de cerdo.

a) ¿Se podría decir que compró $\frac{1}{2}$ kg de falda y $\frac{3}{4}$ kg de costilla? Explica tu respuesta.

Respuesta: Sí, porque $\frac{1}{2} = 0.500$ y $\frac{3}{4} = 0.750$.

b) ¿Cómo más se puede expresar las fracciones $\frac{1}{2}$ kg y $\frac{3}{4}$ kg? Escribe ambas respuestas sólo con letras.

Respuesta: $\frac{1}{2}$ → la mitad de un kilogramo; $\frac{3}{4}$ → tres cuartas partes de un kilogramo.

2. Óscar invitó a cenar a su familia y va a preparar una receta que incluye los ingredientes siguientes:

→ $\frac{5}{2}$ kg de cerdo

Respuesta: $\frac{15}{2} = 7.5$

→ $\frac{1}{8}$ de ajo

Respuesta: $\frac{3}{8} = 0.375$

→ 5 hojas de laurel

Respuesta: 15

→ $\frac{3}{4}$ kg de carne molida

Respuesta: $\frac{9}{4} = 2.25$

→ $\frac{1}{2}$ kg de nuez

Respuesta: $\frac{3}{2} = 1.5$

Sin embargo, como son muchos invitados, Óscar tendrá que preparar la receta al triple. ¿Qué cantidad de cada insumo deberá comprar? Escribe las cantidades en fracción y decimal.

3. Ángel vio en internet una receta para una bebida, pero sólo preparará la cuarta parte. ¿Qué cantidad necesita de cada ingrediente?

→ 760 ml de agua mineral

Respuesta: 190 ml

→ 240 ml de jugo de arándano

Respuesta: 60 ml