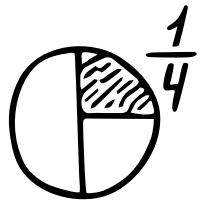


Fracciones equivalentes

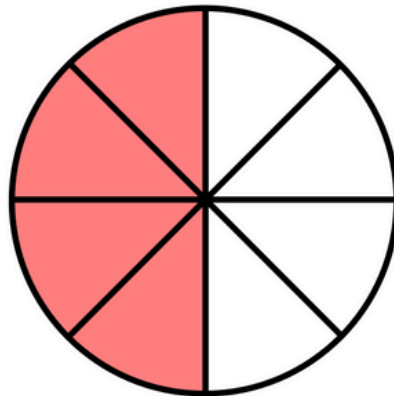
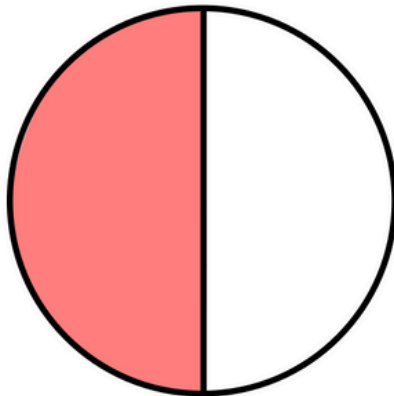


1. Lee el siguiente problema y luego responde.

A Valentín lo han mandado a comprar $\frac{4}{8}$ kg de jamón para preparar la lasaña del almuerzo. Al llegar al almacén de don José, lee los envases de las comidas y observa que el jamón únicamente se vende en paquetes de $\frac{1}{2}$ kg. Don José se acerca y le dice que no se preocupe, porque los paquetes traen la cantidad de jamón que él necesita.



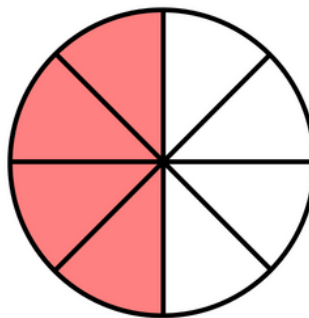
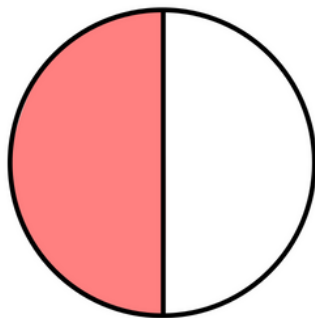
Observe lo que hizo don José para demostrar a Valentín que los paquetes de jamón tienen la cantidad que él necesita.



Explica el procedimiento que utilizó don José para explicar a Valentín que las dos fracciones representan la misma cantidad.

2. Lee el siguiente problema y luego responde.

A don José siempre le gustaron mucho las matemáticas, por lo que quería seguir explicando a Valentín por qué $\frac{1}{2}$ y $\frac{4}{8}$ representan la misma cantidad.



Observe lo que hizo ahora con las dos fracciones:

$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8} \text{ porque } 1 \times 8 = 2 \times 4$$

a) ¿Qué hizo don José con las 2 fracciones?

a) ¿Qué ocurrió cuando realizó el procedimiento que describiste anteriormente?

c) Entonces, se puede decir que dos fracciones son equivalentes o iguales cuando:

3. Ahora, a aplicar el método de don José y determina si los siguientes pares de fracciones son equivalentes o iguales.

a) $\frac{6}{8}$ y $\frac{9}{7}$

☐

EQUIVALENTES

☐

NO SON EQUIVALENTES

Escribe la multiplicación de cada caso y marca con una x la opción correcta.



b) $\frac{5}{8}$ y $\frac{15}{24}$

☐

EQUIVALENTES

☐

NO SON EQUIVALENTES

c) $\frac{4}{12}$ y $\frac{2}{6}$

☐

EQUIVALENTES

☐

NO SON EQUIVALENTES

d) $\frac{8}{5}$ y $\frac{24}{15}$

☐

EQUIVALENTES

☐

NO SON EQUIVALENTES

e) $\frac{7}{2}$ y $\frac{14}{4}$

☐

EQUIVALENTES

☐

NO SON EQUIVALENTES

Valentín quedó muy contento al darse cuenta de que hay fracciones que representan la misma cantidad, aun cuando sus términos sean distintos. Al llegar a su casa, le propuso a su hermana Valentina el siguiente desafío:

Si tengo las fracciones $\frac{6}{5}$ y $\frac{\quad}{10}$, te aseguro que el numerador que falta es 12. Y, de ese modo, las fracciones representan la misma cantidad.

a) ¿Qué hizo Valentín para saber que el numerador que falta es el número 12?

b) En los siguientes pares de fracciones, encuentre el término que falta para que sean iguales.

a) $\frac{4}{6}$ y $\frac{12}{?}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

b) $\frac{?}{9}$ y $\frac{3}{27}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

c) $\frac{8}{?}$ y $\frac{32}{16}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

d) $\frac{9}{18}$ y $\frac{18}{?}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

e) $\frac{4}{12}$ y $\frac{?}{36}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

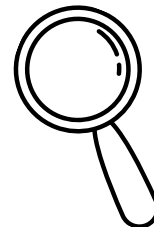
f) $\frac{1}{2}$ y $\frac{10}{?}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

¡Lo hiciste
excelete!



Resultados:



1. Don José representó ambas fracciones en un mismo entero, demostrándole a Valentín que ambas fracciones "ocupan" el mismo espacio.
2.
 - a) Realizó una multiplicación cruzada con los términos. O bien, multiplicó el numerador de una fracción con el denominador de la otra fracción.
 - b) Los resultados de las multiplicaciones son iguales.
 - c) Dos fracciones son equivalentes o iguales cuando representan la misma cantidad, podemos comprobarlo multiplicando sus términos de manera cruzada y si el producto es el mismo, las fracciones son equivalentes.

3.

a) $\frac{6}{8}$ y $\frac{9}{7}$

$6 \times 7 = 42$

$8 \times 9 = 72$



EQUIVALENTES



NO SON EQUIVALENTES

b) $\frac{5}{8}$ y $\frac{15}{24}$

$5 \times 24 = 120$

$15 \times 8 = 120$



EQUIVALENTES



NO SON EQUIVALENTES

c) $\frac{4}{12}$ y $\frac{2}{6}$

$4 \times 6 = 24$

$12 \times 2 = 24$



EQUIVALENTES



NO SON EQUIVALENTES

d) $\frac{8}{5}$ y $\frac{24}{15}$

$8 \times 24 = 192$

$15 \times 5 = 75$



EQUIVALENTES



NO SON EQUIVALENTES

e) $\frac{7}{2}$ y $\frac{14}{4}$

$7 \times 4 = 28$

$2 \times 14 = 28$

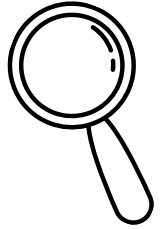


EQUIVALENTES



NO SON EQUIVALENTES

Resultados:



3.

a) Valentín buscó un numerador que, al ser multiplicado por 5, le diera el mismo resultado que el producto entre 6 y 10, que es 60.

b)

a) $\frac{4}{6}$ y $\frac{12}{?}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

18

b) $\frac{?}{9}$ y $\frac{3}{27}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

1

c) $\frac{8}{?}$ y $\frac{32}{16}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

4

d) $\frac{9}{18}$ y $\frac{18}{?}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

36

e) $\frac{4}{12}$ y $\frac{?}{36}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

12

f) $\frac{1}{2}$ y $\frac{10}{?}$

EL NÚMERO QUE FALTA ES

20