



Objetivo de Aprendizaje Matemática semana 09 al 13 de noviembre 2020
5° Año Básico

Docente de Asignatura: Juan José Marchant.

Docente Pie: Patricia Valenzuela Vásquez.

Asignatura	Matemática
Curso	5°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Céspedes
Semana de cobertura	09 al 13 de noviembre 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	OA7 Demostrar que comprenden las fracciones propias: › representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica › creando grupos de fracciones equivalentes _simplificando y amplificando_ de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o con software educativo › comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica.
Objetivo de la sesión de trabajo	Demostrar que comprenden las fracciones propias: › representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica › creando grupos de fracciones equivalentes _simplificando y amplificando. Analizan texto del estudiante páginas 179 a la 183.
Fecha de entrega productos de la sesión	15 de Noviembre



Retroalimentemos algunos conocimientos previos:

Fracciones Propias

Es aquella en la que el denominador es mayor que el numerador

Numerador 4

Denominador 9

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{1}{7}$$

$$\frac{4}{10}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{8}$$

• Escribe la fracción que representa la parte pintada respecto del total en cada imagen.

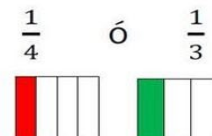
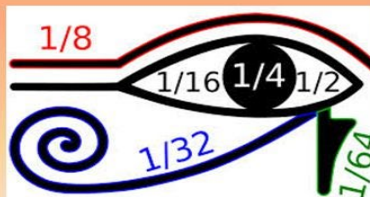
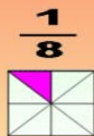
$\frac{7}{10}$ ← Numerador
 ← Denominador

FRACCIONES UNITARIAS

Una fracción donde el número de arriba (el "numerador") es 1.

El denominador de una fracción unitaria corresponde al número de partes iguales en que se ha fraccionado un entero.

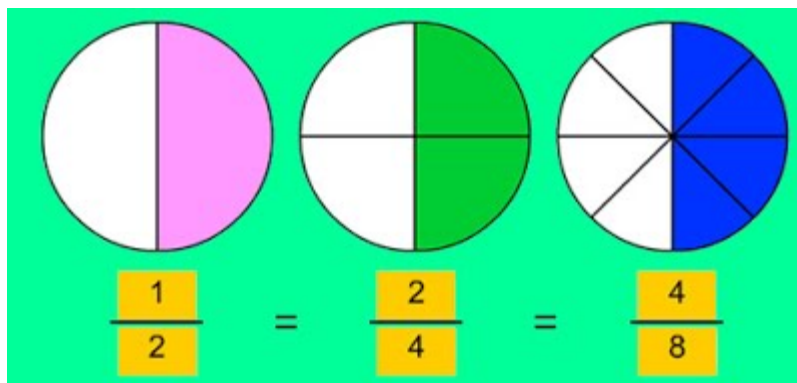
FRACCIONES UNITARIAS





Fracciones Equivalentes

Son aquellas **fracciones** que **representan una misma cantidad**, aunque el numerador y el denominador sean diferentes, **geoméricamente ocupan un mismo espacio**. Por ejemplo, tenemos tres tortas iguales. ... Aunque la primera la hayamos representado con un medio y la segunda con dos cuartos, y la tercera con cuatro octavos las tres tortas representan la misma cantidad.



Fracciones equivalentes

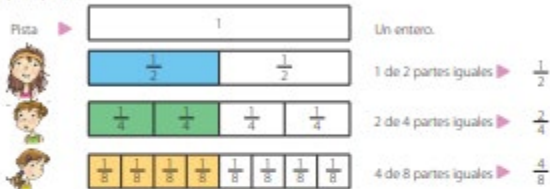
Ministerio de Educación
Prácticas Escolares - Mayo 2020

Ya sabes cómo representar gráficamente una fracción propia. A continuación, utilizarás estas representaciones para comprobar si dos fracciones son equivalentes.

Aprendo

Objetivo: **Identificar y hallar fracciones equivalentes.**

► Los estudiantes durante la clase de Educación Física corren sobre una pista. Su recorrido se representa por la parte pintada.



Las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$ y $\frac{4}{8}$ tienen numeradores y denominadores distintos. Pero $\frac{1}{2}$ representa las mismas partes del entero que $\frac{2}{4}$ y $\frac{4}{8}$. Estas fracciones se llaman **fracciones equivalentes** porque representan la misma parte del entero.

Puedes aprender desarrollando el “manos a la obra” usando tiras de papel y practicando cuantas veces quieras.

Manos a la obra

- Paso 1** Junto con un compañero o una compañera doblen la primera tira de papel en tres partes iguales. Luego, desdóblenla y marquen líneas sobre los dobleces.
- Paso 2** Pintan una parte de la tira. Escriban la fracción que representa la parte pintada.
- Paso 3** Vuelvan a doblar la tira. Luego, desdóblenla por la mitad. Comprobarán que $\frac{2}{6}$ es una fracción equivalente a $\frac{1}{3}$.
- Paso 4** Representen las fracciones $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$ con las tiras de papel que quedan. Vuelvan a doblar estas tiras para hallar fracciones equivalentes.





Practico

1 Identifica las fracciones equivalentes representadas y completa.

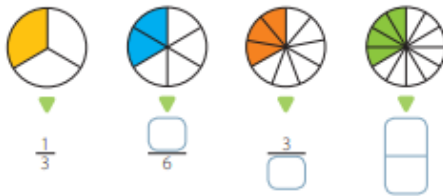


a. $\frac{2}{3} = \frac{\square}{6}$

b. $\frac{2}{3} = \frac{\square}{9}$

2 En la situación planteada en la sección **Aprendo**, ¿podrías afirmar que los estudiantes recorrieron la misma distancia? Justifica tu respuesta.

3 Completa con los numeradores y los denominadores de las fracciones.



4 **Artes Visuales** Francisca y Pablo deben hacer un cuadro utilizando 4 colores distintos. Francisca divide el cuadro en 16 partes iguales para pintar 4 de esas partes de cada color. Pablo lo divide en 8 partes iguales para pintar 2 de esas partes de cada color. Francisca ha pintado 8 partes de su cuadro y Pablo 4 partes del suyo. ¿Qué fracción de cada cuadro representa la parte que lleva pintada cada uno? ¿Son equivalentes estas fracciones?, ¿por qué?

Habilidad

Cuando justificas y explicas tus razonamientos estás desarrollando la habilidad de argumentar y comunicar.

Habilidad

Cuando justificas y explicas tus razonamientos estás desarrollando la habilidad de argumentar y comunicar.

Manos a la obra

Paso 1 Junto con un compañero o una compañera dibujen un rectángulo formado por 1 fila y 4 columnas. Pinten la primera columna.

Paso 2 Luego, dibujen otro rectángulo con las mismas medidas que el anterior. Debe tener 1 fila y 8 columnas. Pinten las 2 primeras columnas.

Paso 3 Finalmente, dibujen otro rectángulo del mismo tamaño que los anteriores. Este debe estar formado por 1 fila y 12 columnas. Pinten las 3 primeras columnas.

Paso 4 Comparen las partes pintadas de cada rectángulo y escriban las fracciones representadas por ellas. ¿Son equivalentes?

Materiales
Papel cuadriculado.

Atención

Recuerda que en los 3 rectángulos las medidas del largo y del ancho deben ser las mismas.

Materiales
Papel cuadriculado.

Atención

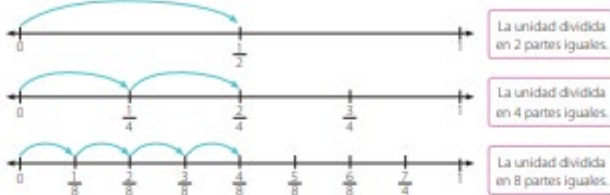
Recuerda que en los 3 rectángulos las medidas del largo y del ancho deben ser las mismas.



Aprendo

Objetivo: Usar la recta numérica para hallar fracciones equivalentes.

► Observa cada recta numérica.



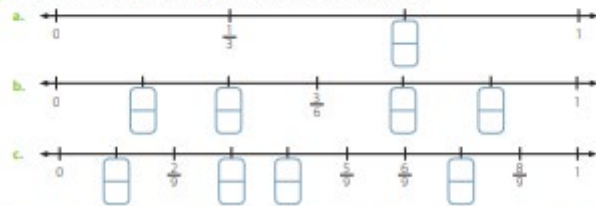
Podrás notar que la ubicación de $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$ y $\frac{4}{8}$ es la misma. Por lo tanto, las fracciones son equivalentes.

Para ubicar fracciones en una recta numérica puedes realizar lo siguiente:

- Entre números naturales y considerando el denominador, divides en partes iguales cada segmento de la recta que representa una unidad, según sea necesario.
- A partir del cero, cuentas el número de partes que corresponden al numerador y ubicas la fracción.

Practico

5 Completa cada recta numérica con las fracciones que correspondan.



6 Utiliza las rectas numéricas de la actividad anterior para completar con dos fracciones equivalentes en cada caso. Explica cómo encontraste las fracciones.

a. $\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$ b. $\frac{2}{3} = \frac{\square}{\square}$

Para ubicar fracciones en una recta numérica puedes realizar lo siguiente:

Entre números naturales y considerando el denominador divides en partes iguales cada segmento de la recta que representa una unidad según sea necesario.

A partir del cero, cuentas el número de partes que corresponde al numerador y ubicas la fracción.

Este link te ayudara a entender de mejor manera como ubicar fracciones en la recta numérica.

<https://www.youtube.com/watch?v=TvLbbFKIfEw>





Aprendo

Objetivo: Amplificar una fracción para hallar fracciones equivalentes.

► Observa la representación de cada fracción en un mismo diagrama.



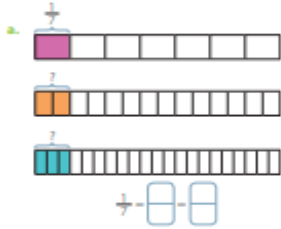
A partir de estas representaciones, es posible determinar que $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$

También puedes obtener fracciones equivalentes **amplificando** una fracción. Esto consiste en **multiplicar** su numerador y su denominador por un mismo número distinto de cero.



Practico

7 Completa con fracciones equivalentes. Utiliza los diagramas y la amplificación en cada caso.



8 **Tecnología** Manuel dividirá una tira de papel en partes iguales para un trabajo. Debe pintar $\frac{1}{4}$ de color verde. Él la dobla hasta que le quedan 12 partes iguales. ¿Cuántas de esas partes debería pintar de color verde? Explica.

La amplificación consiste en que multiplicamos el numerador y denominador por el mismo número. Podemos multiplicar por el número que queramos. Lo usaremos para reducir a común denominador al sumar/restar fracciones u ordenarlas.

Ejemplo:

$$\frac{3}{2} = \frac{3 \cdot 3}{2 \cdot 3} = \frac{9}{6}$$

Amplificación de fracciones

La simplificación de una fracción que consiste en transformarla en una fracción equivalente más simple.

En la simplificación de fracciones se divide numerador y denominador por un mismo número. ... Es decir, probamos a dividir numerador y denominador entre 2 mientras se pueda, después pasamos al 3 y así sucesivamente.

Ejemplo:

$$\frac{32}{72} = \frac{32 : 8}{72 : 8} = \frac{4}{9}$$

Simplificar fracciones

Aprendo

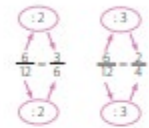
Objetivo: Simplificar una fracción para obtener fracciones equivalentes.

► Observa la representación de cada fracción.

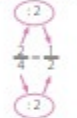


A partir de estas representaciones, es posible determinar que $\frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{2}{4}$.

También puedes obtener fracciones equivalentes **simplificando** una fracción. Esto consiste en **dividir** su numerador y su denominador por un mismo número, mayor que 1 y que sea divisor de ambos.



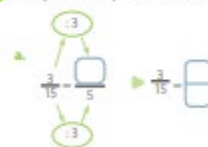
► ¿Puedes continuar simplificando la fracción $\frac{1}{2}$?



► $\frac{1}{2}$ es la fracción **irreducible** de $\frac{1}{2}$, porque no se puede dividir su numerador ni su denominador por un mismo número mayor que 1 que sea divisor de ambos.

Practico

9 Completa la simplificación de las siguientes fracciones para hallar la fracción irreducible.



Uso de software
Ingresa a <http://www.franqiz.org/es-e/> y podrás crear grupos de fracciones equivalentes utilizando un software educativo.

► Sigue practicando en el cuaderno de ejercicios, página 83 y 85.

Reflexiono

► ¿Cuál de las estrategias estudiadas para obtener fracciones equivalentes te resultó más conveniente?, ¿por qué?



RECUERDA NUESTROS CANALES DE COMUNICACIÓN

CORREO: juanjose.marchant@colegio-manuelrodriguez.cl

WHATSAPP: +56964186125 PÁGINA WEB:

WWW.COLEGIO-MANUELRODRIGUEZ.CL



© CanStockPhoto.com - csp53579790

Buen Trabajo!!!



Excelencia Académica 2020-2021



COLEGIO MANUEL RODRÍGUEZ

Reconocimiento

Se confiere el presente reconocimiento a
Carlos Monsalve

por destacar en

*Por su destacada
quehacer*



DIRECTOR ESTABLECIMIENTO
David Allende Inirrigoitia



SNED
2020 - 2021

COLEGIO MANUEL RODRÍGUEZ



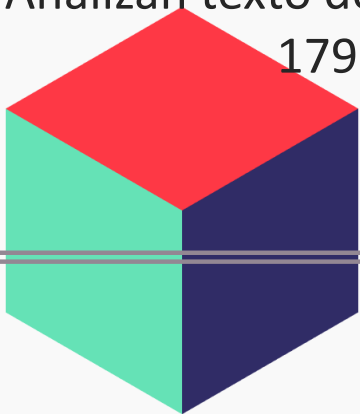
MATEMÁTICA 5° BÁSICO

*Semana 9 al 13 de noviembre
Docente Juan José Marchant
Asistente de aula Verónica Venegas*

OBJETIVO DE LA CLASE

Demostrar que comprenden las fracciones propias: › representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica › creando grupos de fracciones equivalentes
_simplificando y amplificando.

Analizan texto del estudiante páginas 179 a la 183



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Demostrar que comprenden las fracciones propias: › representándolas de manera concreta, pictórica y simbólica › creando grupos de fracciones equivalentes simplificando y amplificando de manera concreta, pictórica y simbólica, de forma manual y/o con software educativo › comparando fracciones propias con igual y distinto denominador de manera concreta, pictórica y simbólica

RETROALIMENTEMOS CONOCIMIENTOS PREVIOS

¿Qué son las Fracciones Propias?

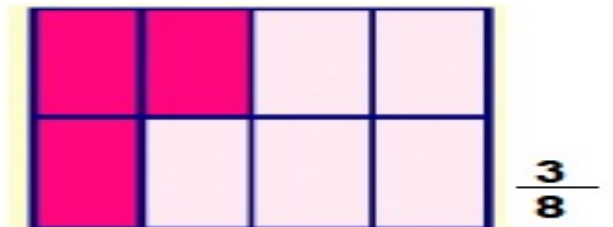
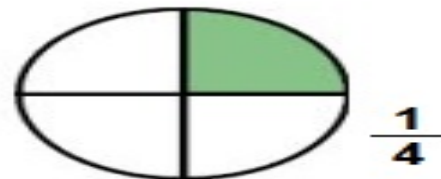
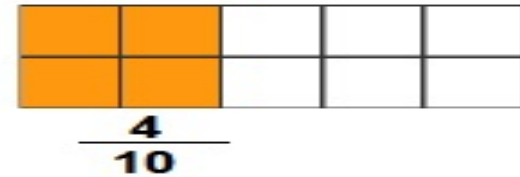
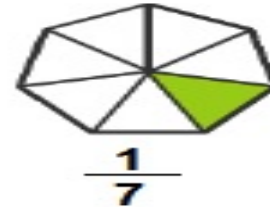
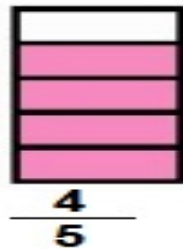


Es aquella en el que el denominador es mayor que el numerador

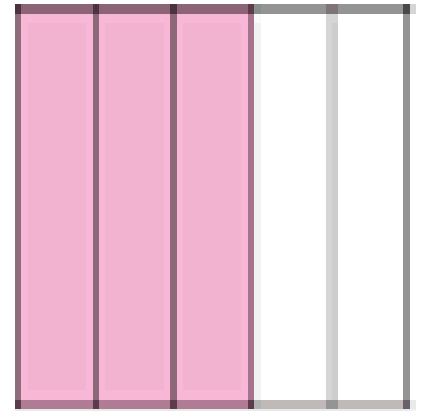
Numerador

Denominador

Son aquellas en el que el denominador (el número de abajo) es mayor que el numerador (número de arriba)



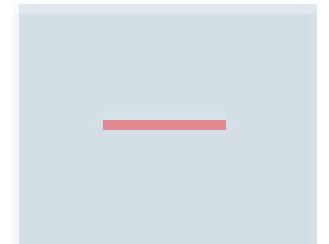
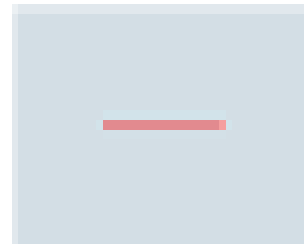
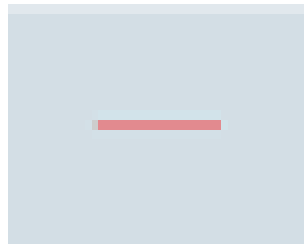
- Escribe la fracción que representa la parte pintada respecto del total en cada imagen.



7



Numerador



10



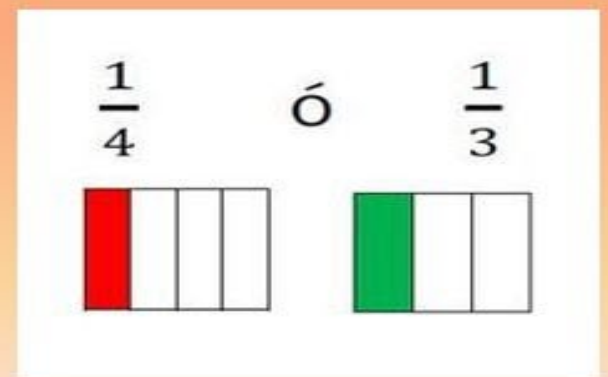
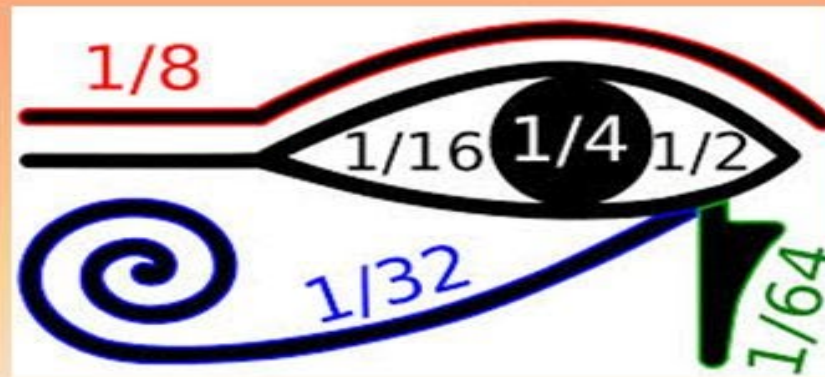
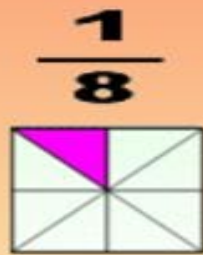
Denominador

FRACCIONES UNITARIAS

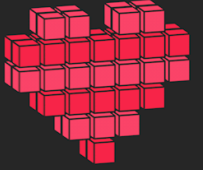
Una fracción donde el número de arriba (el "numerador") es 1.

El denominador de una fracción unitaria corresponde al número de partes iguales en que se ha fraccionado un entero.

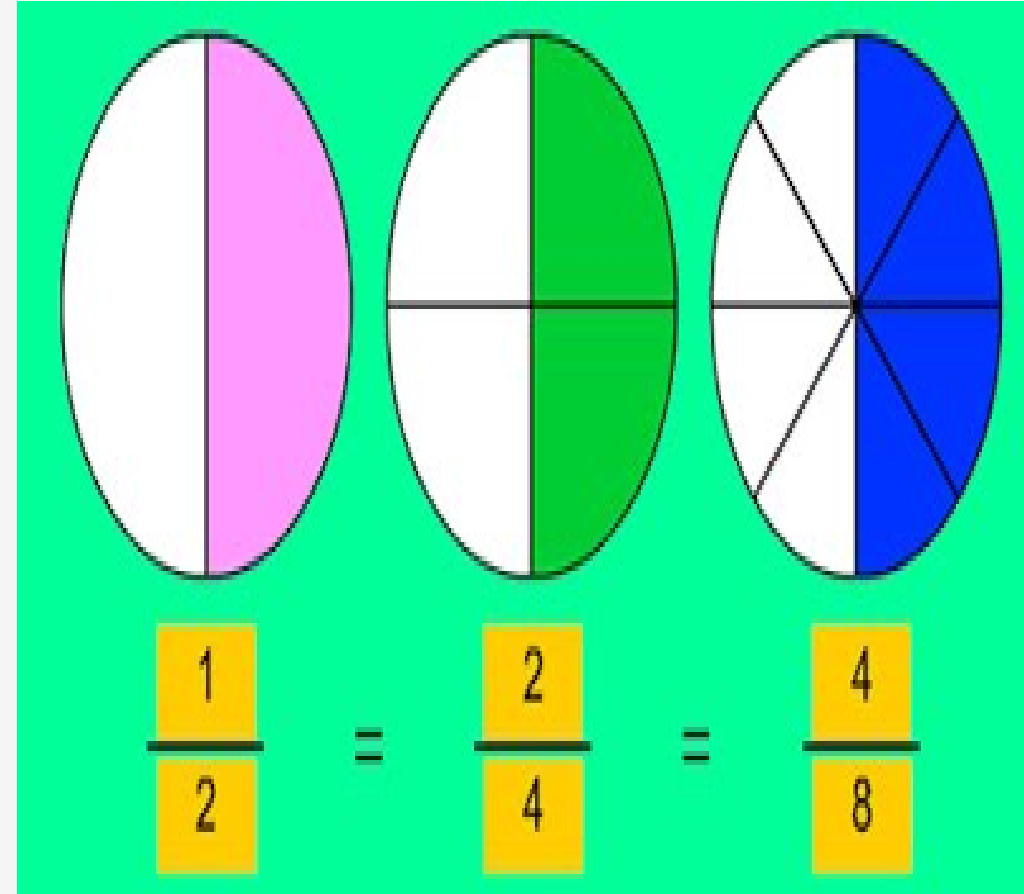
FRACCIONES UNITARIAS



Fracciones Equivalentes



Son aquellas **fracciones** que **representan una misma cantidad, aunque el numerador y el denominador sean diferentes, geoméricamente ocupan un mismo espacio**. Por ejemplo, tenemos tres tortas iguales. ... Aunque la primera la hayamos representado con un medio y la segunda con dos cuartos, y la tercera con cuatro octavos las tres tortas representan la misma cantidad



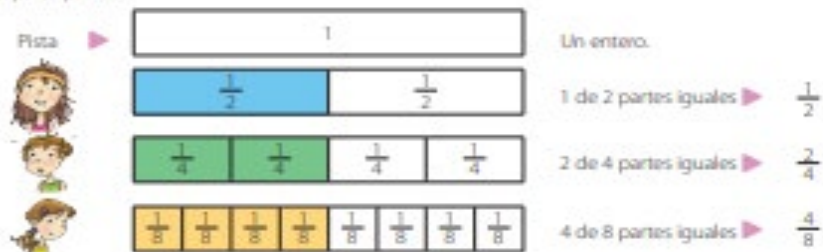
Fraciones equivalentes

Ya sabes cómo representar gráficamente una fracción propia. A continuación, utilizarás estas representaciones para comprobar si dos fracciones son equivalentes.

Aprendo

Objetivo: Identificar y hallar fracciones equivalentes.

▶ Los estudiantes durante la clase de Educación Física corren sobre una pista. Su recorrido se representa por la parte pintada.



Las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$ y $\frac{4}{8}$ tienen numeradores y denominadores distintos. Pero $\frac{1}{2}$ representa las mismas partes del entero que $\frac{2}{4}$ y $\frac{4}{8}$. Estas fracciones se llaman **fracciones equivalentes** porque representan la misma parte del entero.

Manos a la obra

Paso 1 Junto con un compañero o una compañera doblen la primera tira de papel en tres partes iguales. Luego, desdóblenla y marquen líneas sobre los dobleces.

Paso 2 Pintan una parte de la tira. Escriban la fracción que representa la parte pintada.

Paso 3 Vuelvan a doblar la tira. Luego, dóblenla por la mitad. Comprobarán que $\frac{2}{6}$ es una fracción equivalente a $\frac{1}{3}$.

Paso 4 Representen las fracciones $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{12}$ con las tiras de papel que quedan. Vuelvan a doblar estas tiras para hallar fracciones equivalentes.

Materiales
Tres tiras de papel blanco de forma rectangular y del mismo tamaño.



Puedes aprender desarrollando el “manos a la obra” usando tiras de papel y practicando cuantas veces quieras.

Practico

1 Identifica las fracciones equivalentes representadas y completa.

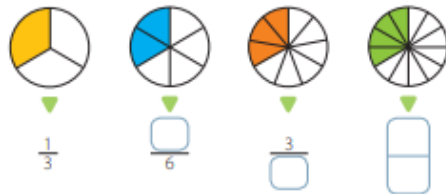


a. ▶ $\frac{2}{3} = \frac{\square}{6}$

b. ▶ $\frac{2}{3} = \frac{\square}{9}$

2 En la situación planteada en la sección **Aprendo**, ¿podrías afirmar que los estudiantes recorrieron la misma distancia? Justifica tu respuesta.

3 Completa con los numeradores y los denominadores de las fracciones.



Habilidad

Cuando justificas y explicas tus razonamientos estás desarrollando la habilidad de argumentar y comunicar.

4 **Artes Visuales** Francisca y Pablo deben hacer un cuadro utilizando 4 colores distintos. Francisca divide el cuadro en 16 partes iguales para pintar 4 de esas partes de cada color. Pablo lo divide en 8 partes iguales para pintar 2 de esas partes de cada color. Francisca ha pintado 8 partes de su cuadro y Pablo 4 partes del suyo. ¿Qué fracción de cada cuadro representa la parte que lleva pintada cada uno? ¿Son equivalentes estas fracciones?, ¿por qué?

Manos a la obra

Paso 1 Junto con un compañero o una compañera dibujen un rectángulo formado por 1 fila y 4 columnas. Pinten la primera columna.

Paso 2 Luego, dibujen otro rectángulo con las mismas medidas que el anterior. Debe tener 1 fila y 8 columnas. Pinten las 2 primeras columnas.

Paso 3 Finalmente, dibujen otro rectángulo del mismo tamaño que los anteriores. Este debe estar formado por 1 fila y 12 columnas. Pinten las 3 primeras columnas.

Paso 4 Comparen las partes pintadas de cada rectángulo y escriban las fracciones representadas por ellas. ¿Son equivalentes?

Materiales
Papel cuadriculado.

Atención

Recuerda que en los 3 rectángulos las medidas del largo y del ancho deben ser las mismas.

Habilidad

Cuando justificas y explicas tus razonamientos estás desarrollando la habilidad de argumentar y comunicar.

Materiales
Papel cuadriculado.

Atención

Recuerda que en los 3 rectángulos las medidas del largo y del ancho deben ser las mismas.

Para ubicar fracciones en una recta numérica puedes realizar lo siguiente:

Entre números naturales y considerando el denominador divides en partes iguales cada segmento de la recta que representa una unidad según sea necesario.

A partir del cero, cuentas el número de partes que corresponde al numerador y ubicas la fracción.

Aprendo

Objetivo: Usar la recta numérica para hallar fracciones equivalentes.

► Observa cada recta numérica.



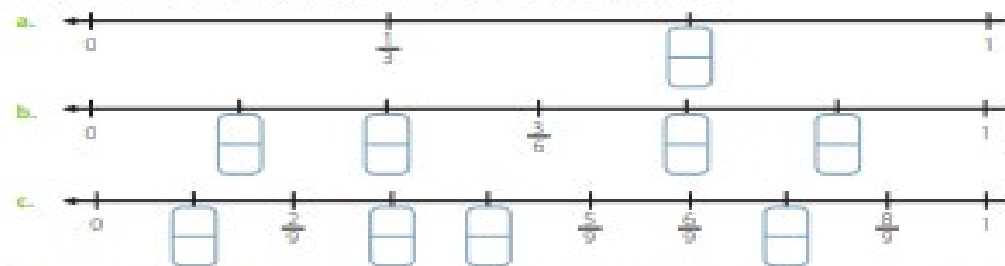
Podrás notar que la ubicación de $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$ y $\frac{4}{8}$ es la misma. Por lo tanto, las fracciones son equivalentes.

Para ubicar fracciones en una recta numérica puedes realizar lo siguiente:

- Entre números naturales y considerando el denominador, divides en partes iguales cada segmento de la recta que representa una unidad, según sea necesario.
- A partir del cero, cuentas el número de partes que corresponden al numerador y ubicas la fracción.

Practico

5 Completa cada recta numérica con las fracciones que correspondan.



6 Utiliza las rectas numéricas de la actividad anterior para completar con dos fracciones equivalentes en cada caso. Explica cómo encontraste las fracciones.



Aprendo

Objetivo: Amplificar una fracción para hallar fracciones equivalentes.

► Observa la representación de cada fracción en un mismo diagrama.



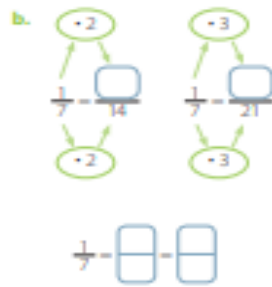
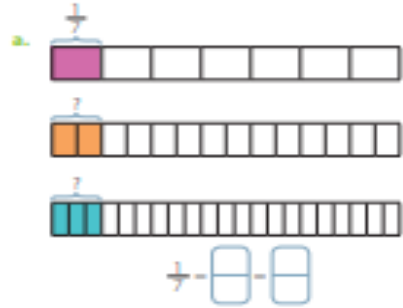
A partir de estas representaciones, es posible determinar que $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12}$

También puedes obtener fracciones equivalentes **amplificando** una fracción. Esto consiste en **multiplicar** su numerador y su denominador por un mismo número distinto de cero.



Practico

7 Completa con fracciones equivalentes. Utiliza los diagramas y la amplificación en cada caso.



8 **Tecnología** Manuel dividirá una tira de papel en partes iguales para un trabajo. Debe pintar $\frac{1}{3}$ de color verde. Él la dobla hasta que le quedan 12 partes iguales. ¿Cuántas de esas partes debería pintar de color verde? Explica.

La amplificación consiste en que multiplicamos el numerador y denominador por el mismo número. Podemos multiplicar por el número que queramos. Lo usaremos para reducir a común denominador al sumar/restar fracciones u ordenarlas.

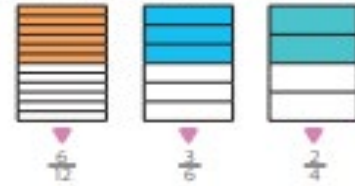
La simplificación de una fracción que consiste en transformarla en una fracción equivalente más simple.

En la simplificación de fracciones se divide numerador y denominador por un mismo número. ... Es decir, probamos a dividir numerador y denominador entre 2 mientras se pueda, después pasamos al 3 y así sucesivamente.

Aprendo

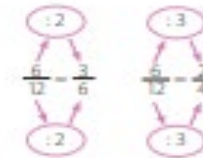
Objetivo: Simplificar una fracción para obtener fracciones equivalentes.

► Observa la representación de cada fracción.



A partir de estas representaciones, es posible determinar que $\frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{2}{4}$.

También puedes obtener fracciones equivalentes **simplificando** una fracción. Esto consiste en **dividir** su numerador y su denominador por un mismo número, mayor que 1 y que sea divisor de ambos.



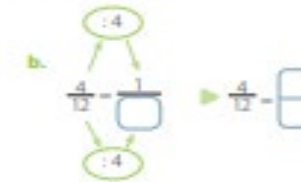
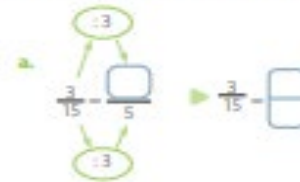
• ¿Puedes continuar simplificando la fracción $\frac{2}{4}$?



► $\frac{1}{2}$ es la fracción irreducible de $\frac{2}{4}$, porque no se puede dividir su numerador ni su denominador por un mismo número mayor que 1 que sea divisor de ambos.

Practico

9 Completa la simplificación de las siguientes fracciones para hallar la fracción irreducible.



Uso de software

Ingresa a <http://www.thaquiz.org/es-es/> y podrás crear grupos de fracciones equivalentes utilizando un software educativo.

► Sigue practicando en el cuaderno de ejercicios, páginas 83 a la 85.

Reflexiono

• ¿Cuál de las estrategias estudiadas para obtener fracciones equivalentes te resultó más conveniente?, ¿por qué?



Desarrolla en el mismo texto y/o en tu cuaderno envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo de preferencia o en último caso WhatsApp.

