



COLEGIO SANTA LIBRADA INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

Asignatura: MATEMATICAS	Nombre de Docente: ILSA OMAIRA DIAZ
Nombre del estudiante	

TALLER 5 MATEMATICAS

Respetados Estudiantes:

Reciban un fraternal saludo.

En el primer periodo del año 2021 se ha realizado el enlace necesario con los temas vistos y el nivel de complejidad establecido para cada grado, para continuar en su proceso formativo y respondiendo de manera oportuna con el trabajo propuesto desde cada asignatura durante el año. En el área matemáticas, se continua el proceso de flexibilización curricular que nos permitirá el desarrollo de habilidades de pensamiento lógico matemático desde una perspectiva diferente, abordando conceptos matemáticos a partir de la literatura, ejercicios de desarrollo de pensamiento y juegos en este sentido y se desarrollarán las actividades teniendo en cuenta los temas propuestos en cada uno de los periodos.

Lee con atención cada una de las indicaciones dadas para realizar el trabajo durante esta semana:

Lee con atención cada una de las indicaciones dadas para realizar el trabajo durante esta semana:

1. No es necesario transcribir las guías en el cuaderno o en las hojas material de trabajo.
2. Les recordamos que, para la realización de las diferentes actividades asignadas se emplee un cuaderno o libreta de apuntes cuadrículado para la asignatura, se registre el número y fecha del taller propuesto. Además, es necesario contar con elementos básicos para la realización de trabajo tales como Regla, Escuadra, Colores, Papel para plegado entre otros.
3. Intenta enviar un solo correo las evidencias del desarrollo de las actividades propuestas en cada taller de la asignatura matemáticas. **en lo posible enviar el material en un formato pdf o enumeradas cada una de las fotografías y hacer uso del correo institucional, además recuerden el uso de la plataforma teams.**
4. En el siguiente correo se reciben las evidencias del desarrollo de las actividades: profeilsa2021@gmail.com, y por el equipo de las teams.
5. Las actividades serán publicadas en el equipo de la plataforma teams y en el siguiente enlace: <https://algebracreativaoctavo.jimdofree.com/> donde aparece los elementos como videos y enlaces de páginas de apoyo
6. Les solicito no intercambiar o prestar los trabajos, ya que se copian los mismos errores. Además, es obvio que todos no alcanzamos las mismas comprensiones o argumentamos de la misma manera.
7. Es necesario que lea con detenimiento cada uno de los ejercicios propuestos en las guías y los desarrolle en su totalidad. La nota, depende no solo de la entrega oportuna de la evidencia sino de la calidad, la presentación y el desarrollo correcto de los algoritmos.



COLEGIO SANTA LIBRADA
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
 Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
 Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

8. El plazo máximo de entrega de esta actividad es:
- 15 marzo **de 2021 valoración sobre 5.0.**
 - Si hay alguna situación presentada y justificada a tiempo **el 22 de abril valoración sobre 4.0 y el 29 de abril valoración sobre 3.0**
 - El trabajo debe ser de calidad y ordenado para alcanzar la valoración propuesta en cada semana.**

Criterios de valoración de esta semana:

- Solución y aplicación de estrategias en los procedimientos para encontrar las respuestas a los ejercicios planteados.
- Las respuestas a los diferentes cuestionamientos deben estar justificadas, ampliadas con consultas referentes del tema y completas.
- Demuestra compromiso en la realización cualificada y presentación de las actividades propuestas incluyendo las del proyecto de desarrollo de pensamiento. "ME DIVIERTO PIENSO Y APRENDO"
- Numeración adecuada y ordenada de las evidencias del trabajo realizado, entregándolo oportunamente en los horarios y tiempo establecido.

MATEMATICAS

Ambitos conceptuales	Indicadores de Aprendizajes	
Números reales • Relaciones • Operaciones básicas y complejas	cognitivo	Fortalece habilidades de pensamiento que permiten interpretar, deducir y analizar relaciones, propiedades y algoritmos en el conjunto de los numeros reales, mediante la solución a situaciones matematicas de la vida cotidiana.
	procedimental	Plantea y argumenta estrategias donde identifica la relación de las variables para dar solución a situaciones planteadas comprobando sus resultados.
	Socio afectivo	Realiza los trabajos con autonomía creando estrategias que permitan la comprensión de conceptos matemáticos.



COLEGIO SANTA LIBRADA INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.

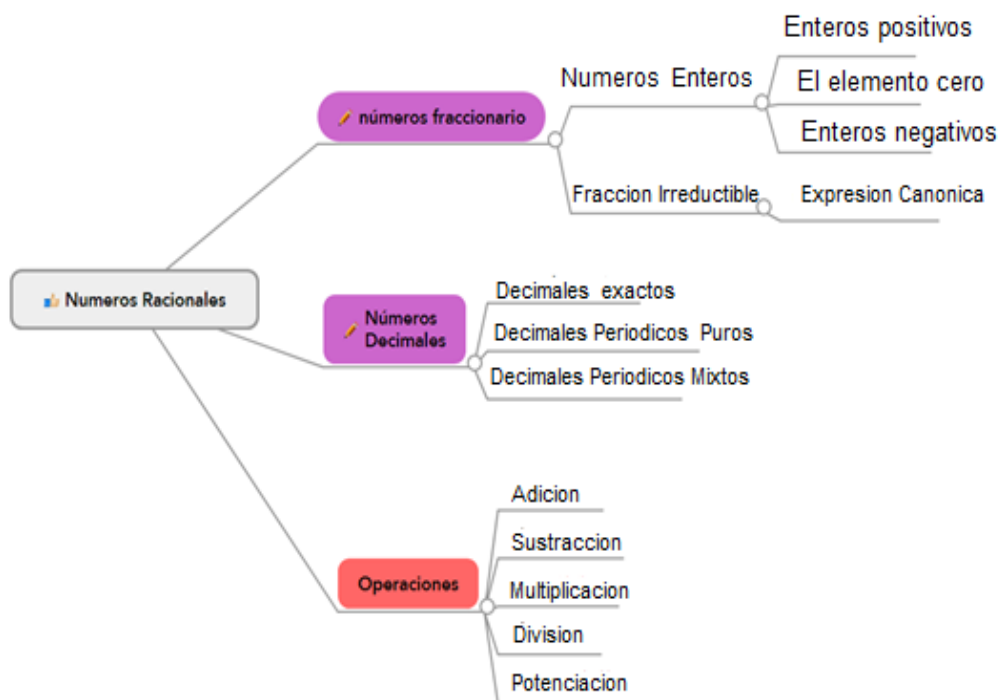


GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

NUMEROS RACIONALES

Los números racionales son todos los números que son susceptibles de ser expresados como una fracción, es decir, como el cociente de dos números enteros. La palabra 'racional' deriva de la palabra 'razón', que significa proporción o cociente.

Es necesario tener presente las propiedades y relaciones



Los racionales se puede ver de varias formas

1. Racionales vistos como Fracción

Se denomina fracción al número fraccionario que presenta sus dos términos positivos.
Forma general:

$$f = \frac{N}{D} ; N, D \in \mathbb{Z}^+ ; N \neq 0$$

Donde:
N = Numerador
D = Denominador

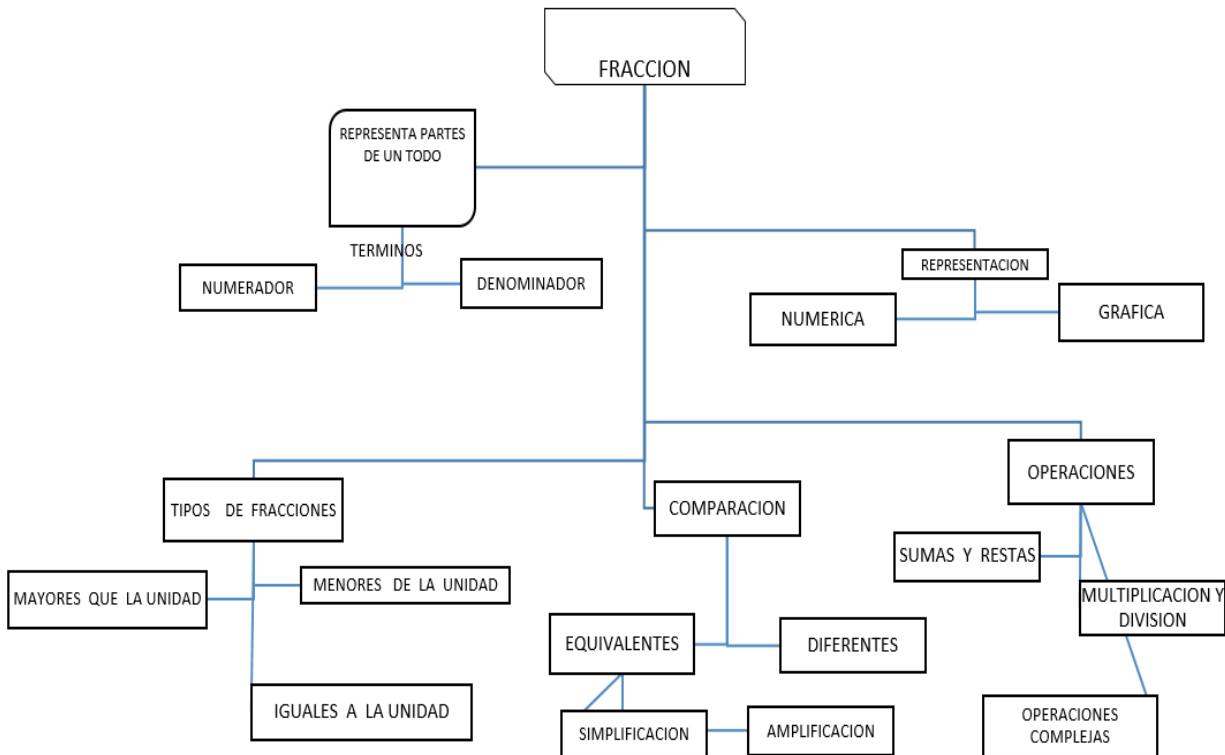


COLEGIO SANTA LIBRADA INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021



a. Representación Mediante figuras geométricas

Elegimos una **figura geométrica** (círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo,).

La **dividimos** en **partes iguales**. El **total** de partes en que se divide el dibujo depende del **denominador** (el número que está debajo de la raya fraccionaria), ya que éste indica el número de partes que forman una unidad.

Después **marcamos** en ella las **partes que indica el numerador** (número que está encima de la raya fraccionaria), ya que es número de partes que se ha tenido en cuenta de la unidad.

Resolución

$$\frac{3}{7}$$

Representamos la fracción $\frac{3}{7}$ (o 3/7).

Elegimos una figura, por ejemplo, un **círculo** y lo **dividimos** en **7 partes iguales** (el número que indica el denominador).



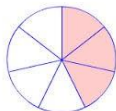
COLEGIO SANTA LIBRADA
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
 Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
 Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

Marcamos 3 partes del círculo (el número que indica el numerador)



$$\frac{10}{6}$$

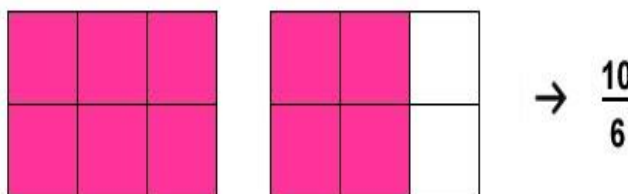
Representamos la fracción

Elegimos **un rectángulo** y lo **dividimos en 6 partes iguales** (el número que indica el denominador).

Comprobamos que el **numerador es 10** y el rectángulo que elegimos no es suficiente para marcar 10 partes en él. **Sólo podemos colorear 6 de ellas. Nos faltan 4.**

Dibujamos otro rectángulo y lo **dividimos en 6 partes iguales** (exactamente igual que el primero).

Coloreamos las 4 partes que nos faltan.



b. Representación de fracciones mediante recta numérica

Además de representar las fracciones mediante figuras geométricas, podemos **representarlas en la recta numérica**.

Para ubicar fracciones propias en la recta numérica se **divide la unidad en partes iguales (segmentos)**, según indica el denominador,

Ubicamos la fracción en la recta numérica según indica el numerador

Resolución

$$\frac{4}{7}$$

Vamos a ubicar en la recta numérica la fracción

Dividimos la recta en **7 segmentos** iguales (según indica el denominador)

Ubicamos la fracción **en el segmento 4** (según indica el numerador)



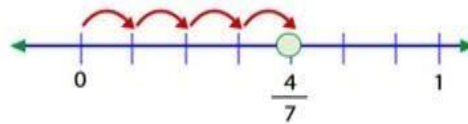
COLEGIO SANTA LIBRADA INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

Vamos a ubicar en la recta numérica la fracción $\frac{4}{7}$



Fíjate que la recta se dividió en 7 segmentos iguales, como indica el denominador.

La fracción se ubicó en el segmento 4, como indica el numerador.

Como ya sabemos, Una **fracción impropia** es aquella en que el numerador es mayor que el denominador.

Hay **dos formas** de representar una fracción impropia en la recta numérica:

- Directamente

Dividimos todos los números enteros de la recta numérica en partes o segmentos (según el número que indica el denominador)

Empezando desde 0 contamos el número de veces que nos indica el numerador y ubicamos la fracción.

- Transformando la fracción impropia a número mixto

Recuerda que para pasar una fracción impropia a número mixto debes dividir el numerador de la fracción entre el denominador.

Al convertirlas en número mixto, **el entero** que se obtiene nos **indica entre que números enteros está la fracción impropia**, y la **fracción que nos resulta se ubica entre dichos números**.

Resolución

Vamos a ubicar en la recta numérica la fracción $\frac{5}{3}$

Directamente



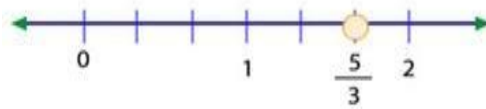
COLEGIO SANTA LIBRADA
INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
 Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
 Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

- **Marcamos** en la recta numérica **números enteros**.
- **Dividimos** cada número entero **en 3 partes** o segmentos (según indica el denominador).
- **Contamos** desde 0 **hasta 5** los segmentos (según indica el numerador).
- **Ubicamos** la fracción **en el 5º segmento**.



Transformando la fracción impropia a número mixto

Paso 1: Convertimos la fracción $\frac{5}{3}$ en número mixto.

Recuerda el procedimiento:

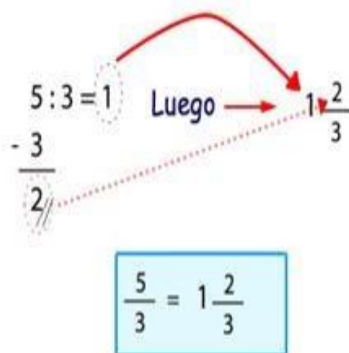
Dividimos el *numerador* entre *denominador* y comprobamos cuántos enteros nos da y cuánto es el resto.

5: 3 = 1; el resto = 2

1 = partes enteras

2 = nuevo numerador

El denominador se mantiene igual = 3



El entero **1** nos indica que la **fracción está entre el 1 y el 2**.

Paso 2: **Ubicamos la fracción original en la recta numérica**

- **Marcamos** en la recta numérica **números enteros**.



COLEGIO SANTA LIBRADA INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

- **Dividimos** cada número entero **en 3 partes** o segmentos (según indica el denominador).

- **Ubicamos la fracción** $\frac{5}{3}$ en la recta numérica **entre los enteros 1 y 2 en el 2º segmento**.



Representación en figuras geométricas

<https://www.youtube.com/watch?v=Hl7mx-XtPI8>

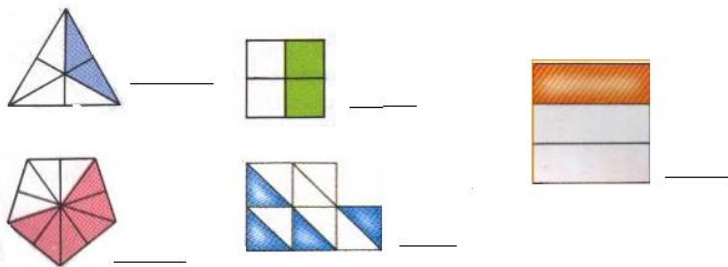
representación en la recta numérica

<https://www.youtube.com/watch?v=3AQLTvPnTQA>

<https://www.youtube.com/watch?v=m2CHDRgrkzY>

ACTIVIDAD DE LA SEMANA

1. Escribe la fracción que representa cada figura



2. Represente en grafica las siguientes fracciones

a. $\frac{3}{5}$ b. $\frac{10}{6}$ c. $\frac{7}{2}$

d. $\frac{12}{7}$ e. $\frac{12}{20}$



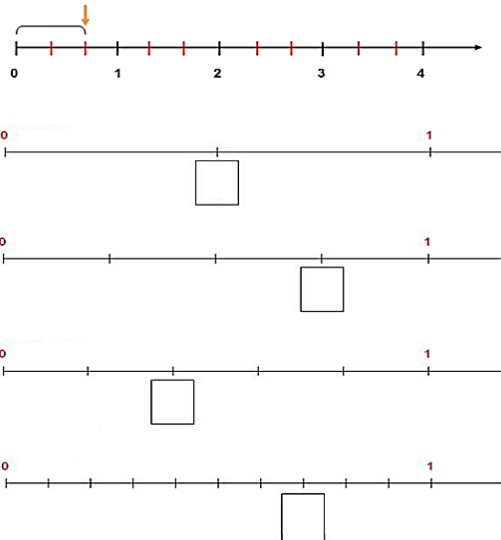
COLEGIO SANTA LIBRADA INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

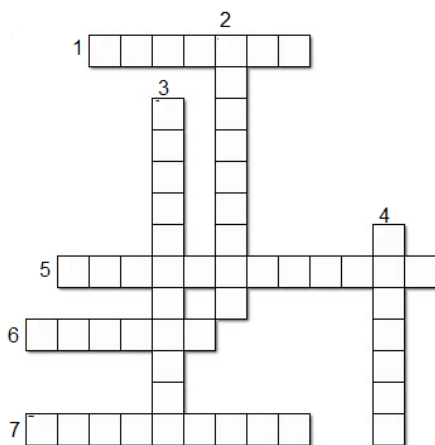
3. Escribe que fracción corresponde en cada una de las rectas numéricas y escribe como se lee



4. Representa en la recta numérica las siguientes fracciones

a. $\frac{4}{5}$ b. $\frac{7}{10}$ c. $\frac{12}{7}$
d. $\frac{9}{4}$ e. $\frac{17}{6}$

5. Completa el crucigrama





COLEGIO SANTA LIBRADA INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

Horizontal:

1. Número no entero
5. Fracciones con un mismo valor
6. Fracción compuesta por un entero y una fracción propia
7. Indica la cantidad que se toma de cada fracción

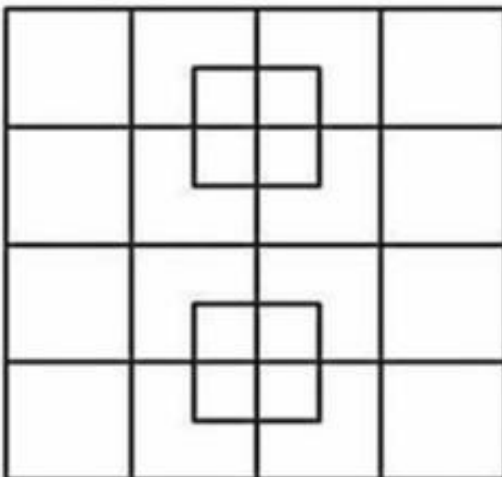
Verticales:

2. Tercer lugar de los números decimales
3. Expresa el número de partes en la que se dividirá un entero
4. Se encuentran después del punto de un número

Actividad de Desarrollo de Pensamiento

¿ACEPTAS EL RETO?

1. ¿cuantos cuadrados hay en la imagen?





COLEGIO SANTA LIBRADA INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL

Resolución 2816 del 13 de Septiembre de 2002
Resolución 3021 Octubre 10 de 2003 Reconocimiento Oficial Educación Media Grado 10°
Resolución 3180 de 11 Agosto de 2004-Reconocimiento Oficial Ed. Media Grado 11°.



GUÍAS GRADO OCTAVO JM (DEL 9 AL 15 DE ABRIL) /2021

Videos de ayuda

Números reales

<https://www.youtube.com/watch?v=x9Pp1rIrYsk>

<https://www.youtube.com/watch?v=rV2-jfe2hdE&t=4s>

representación gráfica de las fracciones

<https://www.youtube.com/watch?v=TVYspcB486A>

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

recta numérica y los racionales

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

representación decimal de números racionales

<https://www.youtube.com/watch?v=b2EBsUTPH74>