



Adición de Números Racionales (Q)

NOMBRE: _____ CURSO: _____ FECHA: _____

Número Racional

Definición: El conjunto de los números racionales son aquellos números que se pueden presentar como el cociente (división) de dos números naturales ($3/4$) o también como número decimal. (0,75).



Sabiendo esto sabemos que una fracción y un número decimal representan un mismo número, como por ejemplo ($1/2$) **un medio** es igual a (0,5) **cinco décimos** o **cero coma cinco**.

¿Cómo una fracción y un decimal pueden ser lo mismo?

Podemos comprobarlo de una manera muy sencilla, sabemos que una fracción representa una división

$3 : 4$ es igual a $\frac{3}{4}$

y si dividimos 3 en 4 da 0,75

por lo tanto, $\frac{3}{4}$ es igual a 0,75.

Con esto podemos transformar cualquier fracción a número decimal simplemente dividiendo el numerador con el denominador.

$2/5$ es igual a $2 : 5 = 0,4$

$10/4$ es igual a $10 : 4 = 2,5$



¿Cómo realizamos el proceso inverso?

Para poder transformar cualquier número decimal a fracción de deben seguir los siguientes pasos.

Ejemplo: 2,5 a fracción

Paso 1: se debe colocar el número **2,5 sin coma** en el **numerador** de la fracción (arriba)

$$\frac{25}{}$$

Paso 2: en el **denominador** (abajo) vamos a colocar **siempre** un número **1** seguido de un número **0** por cada número después de la coma, en este caso **2,5** tiene sólo un número después de la coma, por lo tanto, debemos poner un **0**

$$\frac{25}{10}$$

Paso 3: para finalizar el ejercicio debemos simplificar la fracción, es decir **dividir** el numerador y el denominador por un **mismo número** hasta que no se pueda seguir dividiendo.

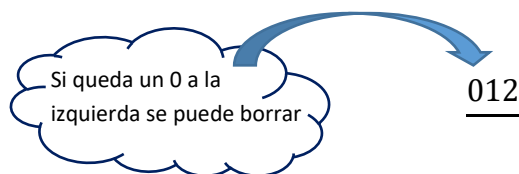
$$\frac{25:5}{10:5} = \frac{5}{2}$$

Utilizamos el 5 ya que tanto el 25 y el 10 están en la tabla del número 5 y ya no se puede seguir dividiendo a los dos números al mismo tiempo.

$$\text{Por lo tanto } 2,5 = 5/2$$

Otro Ejemplo: 0,12 a fracción

Paso 1: se debe colocar el número **0,12 sin coma** en el **numerador** de la fracción (arriba),





Paso 2: en el denominador (abajo) vamos a colocar **siempre** un número 1 seguido de un número 0 por cada número después de la coma, en este caso 0,12 tiene dos números después de la coma entonces ponemos dos 0.

$$\frac{012}{100}$$

Paso 3: para finalizar el ejercicio debemos simplificar la fracción, es decir **dividir** el numerador y el denominador por un **mismo número** hasta que no se pueda seguir dividiendo.

$$\frac{12:2}{100:2} = \frac{6:2}{50:2} = \frac{3}{25}$$

En este caso dividimos 12 y 100 por 2 y nos queda 6 con 50 pero estos si se puede seguir dividiendo por 2 nuevamente y nos da 3 y 25, ahora ya no podemos seguir dividiendo los dos números al mismo tiempo.

Por lo tanto $0,12 = 3/25$

Links de apoyo audiovisual:

Números decimales: <https://www.youtube.com/watch?v=9V3S9PwBpcw>

Fracciones: <https://www.youtube.com/watch?v=zl9Jz0uS9Sg>

De Fracción a decimal: <https://www.youtube.com/watch?v=pOm1azhMuYM>

De decimal a fracción: <https://www.youtube.com/watch?v=JSs9ycdiZRE>

Simplificar fracciones: <https://www.youtube.com/watch?v=3HNyVbBNGQQ>



Ejercicios:

1. De Número Decimal a Fracción:

a) $0,3 =$

b) $0,14 =$

c) $1,6 =$

d) $4,22 =$

e) $6,8 =$

f) $0,002 =$

g) $12,4 =$

h) $100,02 =$

2. De Fracción a Número Decimal:

a) $\frac{1}{2} =$

b) $\frac{4}{5} =$

c) $\frac{12}{8} =$

d) $\frac{15}{2} =$

e) $\frac{125}{6} =$

f) $\frac{28}{8} =$

g) $\frac{21}{9} =$

h) $\frac{31257}{2} =$