



NOMBRE DEL DOCENTE: Lisset Tatiana Márquez Cano (8-1) - Omar Agudelo (8-2)  
 AREA: Matemáticas GRADO: Octavo GRUPO: 8-1 y 8-2  
 NOMBRE DEL ALUMNO \_\_\_\_\_

**TALLER N°3:** resuelve cada uno de los puntos planteados, teniendo en cuenta que, si hay que hacer alguna operación, debes incluirla en el taller, no escribir solo el resultado. Puedes llevarlo resuelto a la institución o si eres de 8°1, enviarlo a [lissetatiana@gmail.com](mailto:lissetatiana@gmail.com) o al whatsapp 3127973121, si eres de 8°2 a [omaragudelo@gmail.com](mailto:omaragudelo@gmail.com) o al whatsapp 3012042687

### NÚMEROS RACIONALES

Un número racional es el conjunto de todas las fracciones equivalente a una dada. Se toma como representante de ese número la fracción irreductible, es decir aquella que está simplificada al máximo.

El conjunto de los números racionales tiene la forma  $\frac{a}{b}$ , donde a y b son números enteros, pero b tiene que ser diferente de cero. Es decir, un número racional es el que se puede escribir como el cociente de dos números enteros, siempre que el denominador sea diferente de cero. Este conjunto lo representamos con la letra Q.

Ejemplo:

$$\frac{2}{3}, \frac{7}{5}, \frac{-3}{4}, 0, -6, 4$$

**Todo número entero** es un número racional porque los números enteros los podemos siempre escribir como fracciones de denominador 1. Por lo tanto, el conjunto de los números enteros es un subconjunto de los números racionales. Ejemplo:

$$0 = \frac{0}{1} \quad -6 = \frac{-6}{1} \quad 4 = \frac{4}{1}$$

**Números racionales positivos y números racionales negativos:** Un número racional es positivo si el numerador y el denominador tienen el mismo signo. Por ejemplo:

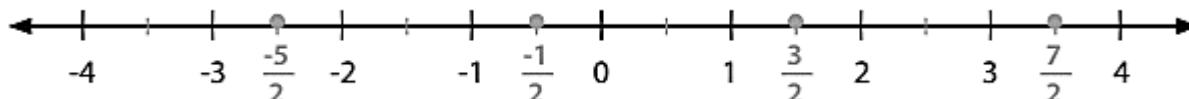
$$\frac{-4}{-5} = \frac{4}{5}$$

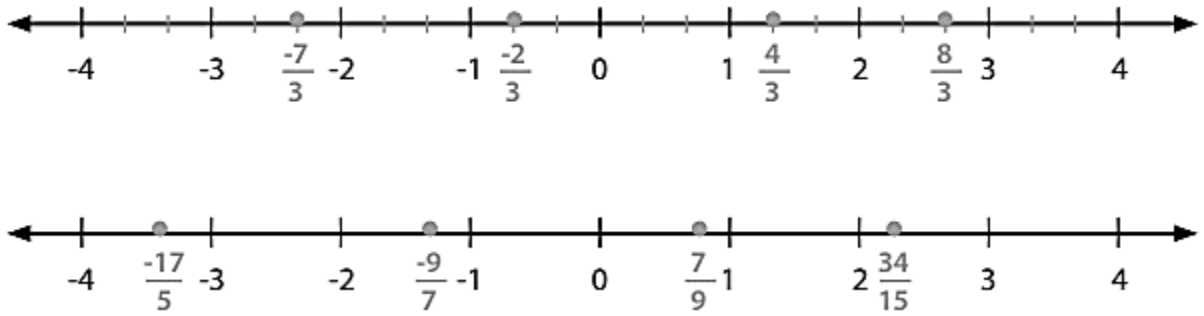
Un número racional es **negativo** si el numerador y el denominador tienen diferente signo. Por ejemplo:

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

### Representación gráfica:

Para representar un número racional en la recta numérica, primero se representan los números enteros. Si el número es **positivo**, se parte de cero hacia la **derecha**, y se divide cada unidad en el número de partes iguales que indique el denominador, de las cuales se deben tomar las que indique el numerador. Si el número es **negativo**, se parte de cero hacia la **izquierda** y se sigue el mismo procedimiento anterior. A continuación, aparecen algunos ejemplos:





## TALLER

1. Represente los siguientes números racionales en la recta numérica:

$$\frac{15}{7}, -\frac{59}{11}, -\frac{23}{4}, \frac{8}{15}, -\frac{23}{8}, -\frac{8}{3}$$

2. En el siguiente cuadro, indique con una X el conjunto o los conjuntos a los cuales pertenece cada número dado.

Número	Naturales N	Enteros Z	Racionales Q
$-\frac{32}{15}$			
128			
-1560			
$\frac{125}{336}$			
$\frac{182}{5}$			
0			
$-\frac{27}{2}$			

3. Escriba los números racionales que corresponden a los puntos que tienen letras y que están representados en las rectas numéricas:

