

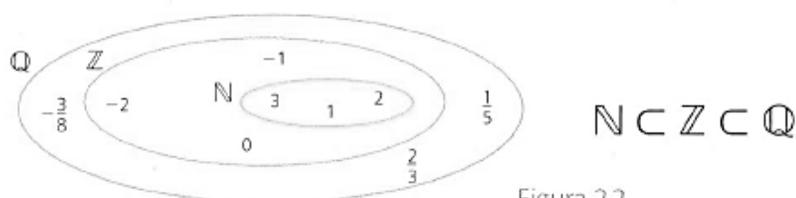


NOMBRE DEL DOCENTE: Lisset Tatiana Márquez Cano
AREA: Matemáticas GRADO: Séptimo GRUPO: 7°-1, 7°-2 y 7°-3
NOMBRE DEL ALUMNO _____

TALLER N°14: 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 o **no será evaluado**.

NÚMEROS RACIONALES

El conjunto de los números racionales (\mathbb{Q}) está formado por los números de la forma $\frac{a}{b}$, en donde a y b son números enteros y b es diferente de 0. Este conjunto contiene a los números enteros que, a su vez, contiene a los naturales, tal como se muestra en la Figura 2.2.



Para determinar el signo de un número racional, basta con observar los signos del numerador y del denominador: si son iguales, el racional es positivo; si no lo son, el racional es negativo.

Un número racional negativo se puede escribir de diferentes formas: $\frac{-a}{b}$, $\frac{a}{-b}$ o $-\frac{a}{b}$ con a y b enteros positivos y $b \neq 0$.

FRACCIONES EQUIVALENTES

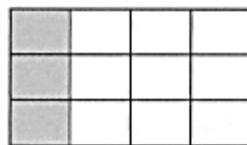
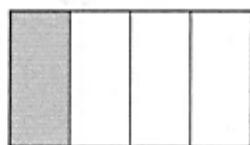


Figura 2.1

$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$$

Se denominan **fracciones equivalentes** aquellas fracciones que representan la misma cantidad o parte del todo. En general, $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ si y solo si $a \cdot d = b \cdot c$.



FRACCIONES IRREDUCTIBLES

Se denominan **fracciones irreducibles** aquellas fracciones en las que el máximo común divisor entre el numerador y el denominador es 1; o, de otra forma, aquellas que están simplificadas al máximo.

Ejemplo 1

Al simplificar la fracción $\frac{9}{27}$ se obtiene $\frac{1}{3}$, que es equivalente a la primera fracción. Es decir, $\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$.

Ejemplo 2

Para hallar la fracción irreducible equivalente al número racional $\frac{-30}{45}$, se determina el máximo común divisor del numerador y del denominador.

Como m. c. d. (30, 45) = 15, entonces se deduce que $\frac{-30 \div 15}{45 \div 15} = \frac{-2}{3}$.

Así, $\frac{-2}{3}$ es la fracción buscada.

TALLER

1. Escribe tres números racionales equivalentes a cada racional dado.

a. $\frac{2}{5}$ b. $-\frac{1}{7}$ c. $\frac{2}{3}$ d. $\frac{9}{5}$ e. $-\frac{3}{2}$

2. Halla la fracción irreducible equivalente a cada número racional.

a. $\frac{24}{48}$ b. $-\frac{18}{9}$ c. $\frac{16}{48}$ d. $\frac{3}{9}$ e. $-\frac{12}{36}$

3. Clasifica cada número racional como positivo o negativo.

a. $\frac{1}{4}$ b. $\frac{0}{-9}$ c. $\frac{3}{4}$ d. $\frac{1}{7}$ e. $\frac{-5}{6}$