



Fracciones

*Objetivo: Clasificar y representar distintos tipos de fracciones.
Transformación de fracción impropia a número mixto y viceversa.
Amplificación de fracciones
Simplificación de fracciones.
Comparación de fracciones.*

1.- Clasifica las siguientes fracciones anotando sobre la línea a qué tipo de fracción corresponde: PROPIA, IMPROPIA, o EQUIVALENTE A LA UNIDAD

Recuerda:

Las **fracciones propias** son menores a la unidad, el numerador es menor que el denominador. En cambio, las **fracciones impropias** son mayores que la unidad, por lo tanto, el numerador es mayor que el denominador y se pueden convertir en número mixto. Las fracciones que tienen el numerador igual al denominador son **fracciones igual a la unidad**.

$$\frac{3}{5} \quad \frac{8}{7} \quad \frac{10}{13} \quad \frac{16}{9}$$

$$\frac{15}{15} \quad \frac{17}{4} \quad \frac{11}{23} \quad \frac{6}{6}$$

2.- Transforma cada fracción impropia a número mixto.

Recuerda que para **transformar de fracción impropia a número mixto**.

- Se divide el numerador por el denominador.
- El cociente de la división anterior se convierte en el entero del **número mixto**.
- El resto de la división es el numerador de la **fracción**.
- El denominador es el mismo que el de la **fracción**. Es el divisor de la división.

Ejemplo: Transforma $\frac{19}{2}$ a número mixto

$$\text{Respuesta: } 19 \div 2 = 9$$

$$\frac{19}{2} = 9\frac{1}{2}$$

$$\frac{7}{3} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{11}{5} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{13}{4} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{15}{2} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{39}{6} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{18}{5} = \frac{\quad}{\quad}$$

3.- Transforma de número mixto a fracción impropia.

Recuerda que para **transformar de número mixto a fracción impropia**.

- Se multiplica el denominador por la parte entera.
- El resultado de esta multiplicación se le suma el numerador de la fracción, y lo que se obtiene es el numerador de la fracción impropia.
- El denominador se conserva.

Ejemplo:

$$2\frac{5}{3} = \frac{2 \cdot 3 + 5}{3} = \frac{11}{3}$$

$$2\frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$8\frac{1}{3} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$4\frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$3\frac{5}{7} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$5\frac{7}{9} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$2\frac{4}{12} = \frac{\quad}{\quad}$$

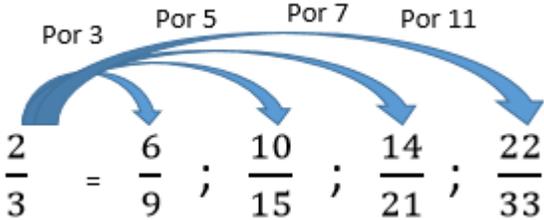
Amplificación de fracciones

Si se **multiplica** el numerador y denominador de una fracción por un número entero, distinto de cero, se obtiene otra fracción equivalente a la dada.

A este caso le llamamos **ampliar o amplificar fracciones**.

4.- Amplifica las siguientes fracciones por **3, 5, 7, 11**

EJEMPLO:


$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9} ; \frac{10}{15} ; \frac{14}{21} ; \frac{22}{33}$$

a) $\frac{4}{3} =$

b) $\frac{7}{5} =$

c) $\frac{3}{5} =$

d) $\frac{8}{9} =$

e) $\frac{10}{6} =$

Simplificación de fracciones.

Si se **divide** el numerador y denominador de una fracción por un número entero, distinto de uno, se obtiene otra fracción equivalente a la dada.

A este caso le llamamos **simplificar fracciones**.

5.- Simplifica las siguientes fracciones hasta obtener una fracción irreducible.
(La fracción irreducible es la que debes colocar en los recuadros ubicados junto a la original)

$$\frac{15}{35} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{24}{39} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{48}{72} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{36}{50} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{24}{42} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{12}{26} = \frac{\quad}{\quad}$$

Comparación de fracciones

Una de las estrategias más utilizadas, corresponde a la multiplicación cruzada de las fracciones que están comparándose.

Como muestra la imagen se multiplica el denominador de una de las fracciones con el numerador de la otra fracción.

Se comparan los resultados de las multiplicaciones cruzadas, y aquel que tenga mayor valor numérico, corresponde entonces a la fracción mayor.

$$\boxed{7 \text{ por } 4 = 28} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{3}{7} \quad \boxed{9 \text{ por } 3 = 27}$$

Como 28 es mayor que 27, la fracción $\frac{4}{9}$ es mayor que $\frac{3}{7}$

$$\boxed{\frac{4}{9} > \frac{3}{7}}$$

Otro ejemplo:

$$3 \text{ por } 10 = 30$$

$$7 \text{ por } 5 = 35$$

$$\frac{10}{7} \quad \frac{5}{3}$$

Como es mayor 35 que 30, la fracción $\frac{5}{3}$ es mayor que $\frac{10}{7}$

$$\frac{10}{7} < \frac{5}{3}$$

6.- Compara las siguientes fracciones y anota los signos $<$, $>$ ó $=$ según corresponda.

a. $\frac{3}{4} \square \frac{5}{6}$

b. $\frac{4}{5} \square \frac{2}{3}$

c. $\frac{4}{8} \square \frac{7}{6}$

d. $\frac{9}{8} \square \frac{3}{12}$

e. $\frac{3}{7} \square \frac{3}{4}$

f. $\frac{8}{12} \square \frac{12}{9}$

g. $\frac{7}{8} \square \frac{8}{10}$

h. $\frac{6}{5} \square \frac{3}{15}$

i. $\frac{11}{8} \square \frac{7}{12}$

j. $\frac{14}{7} \square \frac{8}{2}$

k. $\frac{12}{8} \square \frac{20}{4}$

Ahora para seguir practicando, te dejamos algunas páginas del Texto Santillana tomo 2 Quinto básico, donde encontraras actividades relacionadas a las fracciones, que debes desarrollar.

Fracciones impropias y número mixto, páginas 236-237

Amplificación de fracciones, páginas 238-239

Simplificación de fracciones, páginas 240-241

Comparación y orden de fracciones, páginas 242-243-244-245