

## FRACCIONES DECIMALES

### CONCEPTO:

- A las fracciones con **denominador 10, 100, 1.000, etc.**, se las llama **FRACCIONES DECIMALES** y puedo expresarlas como **EXPRESIONES DECIMALES**.

**EJEMPLOS DE FRACCIONES DECIMALES:**  $12/10$  ;  $2/10$  ;  $63/100$  ;  $6/1.000$  .

- AHORA OBSERVEN CON ATENCIÓN COMO SE TRANSFORMA DE FRACCIÓN DECIMAL A EXPRESIONES DECIMALES Y VICEVERSA.**

$\frac{12}{10} = 1,2$      $\frac{2}{10} = 0,2$      $\frac{63}{100} = 0,63$      $\frac{6}{1000} = 0,006$

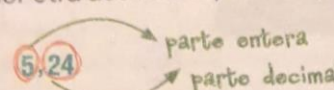
Para transformar una fracción decimal en una expresión decimal, se resuelve la división. Por ejemplo:  $\frac{32}{100}$ .

- Se escribe el numerador: **32**.
- Se cuenta la cantidad de ceros que posee el denominador: **2** ceros. Entonces, se cuentan **2** lugares de derecha a izquierda desde la última cifra y se coloca la coma:  $\frac{32}{100} = 0,32$ .

Para escribir una expresión decimal como una fracción, se realiza un procedimiento inverso al anterior. Por ejemplo: **8,15**.

- Se escribe el número sin la coma: **815**.
- En el denominador, se coloca un **1** seguido de tantos ceros como cifras decimales tenga el número: **2**, entonces, es  $\frac{815}{100} = 8,15$ .

Las expresiones decimales se ubican siempre entre dos números enteros y están formadas por una parte entera y por otra decimal separadas por una coma.



Hay expresiones decimales mayores que un entero. Para leerlas, primero, se nombra la parte entera y, luego, la parte decimal agregando la palabra "décimo", "centésimo" o "milésimo" según corresponda.

**1,5:** un entero, cinco décimos.  
**1,02:** un entero, dos centésimos.  
**2,132:** dos enteros, ciento treinta y dos milésimos.

Hay otras expresiones decimales que son menores que un entero. Para leerlas, se nombra solo la parte decimal agregando la palabra "décimo", "centésimo" o "milésimo" según corresponda.

**0,2:** dos décimos.    **0,05:** cinco centésimos.  
**0,009:** nueve milésimos.

- COMPARACIÓN ENTRE NUMEROS DECIMALES Y COMPARACIÓN DE FRACCIONES CON NÚMEROS DECIMALES.**

**PARADA TÉCNICA**

- Al comparar números decimales, se comparan las cifras que están en la misma posición en los dos números. Primero se compara la parte entera: el que tiene mayor parte entera, es mayor. Si las partes enteras son iguales, se comparan los décimos: el que tiene mayor la cifra de los décimos es el número mayor. Si las partes enteras y los décimos son iguales en ambos números, entonces se comparan los centésimos, y así sucesivamente hasta hallar una cifra diferente. Por ejemplo, si comparamos 3,54 y 3,528, vemos que la parte entera de los dos es 3 y la primera cifra decimal de los dos es 5, pero la segunda cifra decimal es diferente, y como 4 es mayor que 2, entonces 3,54 es mayor que 3,528.
- Para comparar fracciones con números decimales, se pueden escribir las fracciones como números decimales. Una manera de hacerlo es buscar la fracción decimal equivalente. Por ejemplo:  $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$  y  $\frac{3}{2} = \frac{15}{10} = 1,5$ . Otra forma es hacer directamente la división entre numerador y denominador. Por ejemplo:  $\frac{25}{8} = 25 : 8 = 3,125$  y  $\frac{3}{16} = 3 : 16 = 0,1875$ .

### Actividad:

- 1- Transformá las siguientes **FRACCIONES DECIMALES** en **EXPRESIONES DECIMALES**.  
Luego, indicá (al lado de cada expresión decimal) con una "X" las que son menores que "1".

A)  $6/10 =$  .....

D)  $523/100 =$  .....

B)  $12/10 =$  .....

E)  $15/1.000 =$  .....

C)  $1.258/1.000 =$  .....

F)  $73/100 =$  .....

### 2- PROBLEMA.

Olivia quiere comprar una calculadora científica y le pidió ayuda a su papá. Él le contestó con un acertijo: *te daré \$  $258/10$  el lunes, \$  $3.866/100$  el miércoles y \$  $54.140/1.000$  el viernes.*

- a) Si la calculadora vale \$ 120, ¿Le sobra o le falta dinero para comprarla? (si le falta escribí la cantidad)