

MATEMATICA 7°

Semana del 24/08 al 28/08

Temas:

- Fracciones y expresiones decimales exactas y periódicas.
- Multiplicación y división de números decimales por la unidad seguida de ceros.

MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN DE NÚMEROS DECIMALES POR LA UNIDAD SEGUIDA DE CEROS.

Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros se corre la coma hacia la derecha tantos lugares como ceros tenga la unidad y si fuera necesario se añaden ceros.

Ejemplo:

$$\begin{aligned}1,52 \times 10 &= 15,2 \\1,52 \times 100 &= 152 \\1,52 \times 1.000 &= 1.520\end{aligned}$$

Para dividir un número decimal por la unidad seguida de ceros se corre la coma hacia la izquierda tantos lugares como ceros tenga la unidad y si fuera necesario se añaden ceros.

Ejemplo:

$$\begin{aligned}37,8 : 10 &= 3,78 \\37,8 : 100 &= 0,378 \\37,8 : 1.000 &= 0,0378\end{aligned}$$

1. Resuelvan los cálculos mentalmente utilizando la estrategia conveniente:

a) $8,1 \times 10 = \dots$ c) $1.000 \times 9,3 = \dots$ e) $565 : 1.000 = \dots$

b) $100 \times 0,19 = \dots$ d) $378,5 : 100 = \dots$ f) $0,15 : 10 = \dots$

2. Pinten las divisiones que sean equivalentes (parecidas) a **37,85 : 2**.

37,85 : 20

378,5 : 200

3.785 : 200

$\frac{3.785}{100} : 2$

3. Resuelve:

I Sabiendo que **245,6 : 100 = 2,456**, escriban verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

a) $245,6 \times 2,456 = 100$

c) $2,456 \times 100 = 245,6$

b) $2,456 \times 245,6 = 100$

d) $\frac{2456}{10} \times \frac{1}{100} = 2,456$

EXPRESIONES DECIMALES EXACTAS Y PERIÓDICAS

Cuando una fracción tiene como denominador la unidad seguida de ceros se llama **Fracción decimal**. Las fracciones decimales generan expresiones decimales.

Para obtener la **expresión decimal de una fracción**, se divide el numerador por el denominador.

Al dividir el numerador por el denominador puede ocurrir:

- Siempre se llega a un resto igual a 0, entonces el cociente es una **expresión decimal exacta**.

Ejemplo: $\frac{3}{5} \rightarrow \begin{array}{r} 30 \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 0,6 \end{array} \right. \rightarrow \frac{3}{5} = 0,6$ Número decimal exacto

- Si el resto de la división entre numerador y denominador nunca es 0, entonces el cociente es una **expresión decimal periódica**. Es decir, son las cifras que se repiten indefinidamente y se denominan periodo, que se señalan con un arquito.

Ejemplo: $\frac{2}{3} \rightarrow \begin{array}{r} 20 \\ 20 \end{array} \left| \begin{array}{r} 3 \\ 0,666... \end{array} \right. \rightarrow \frac{2}{3} = 0,666... \quad \text{Número decimal periódico}$

El número decimal periódico 0,666... se escribe también así: $0,6\overline{6}$

4. Escribí la expresión decimal de cada fracción y rodea con verde las exactas y con azul, las periódicas:

a) $\frac{9}{50} =$

c) $\frac{1}{2.500} =$

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

g) $\frac{7}{15} =$

b) $\frac{83}{4} =$

d) $\frac{68}{45} =$

f) $\frac{12}{25} =$

h) $\frac{19}{3} =$

Atención

$2,16 = 2 + 0,1 + 0,06$

$2,16 = 2 + \frac{1}{10} + \frac{6}{100}$

5. Completa con los sumandos que faltan:

a) $416 + \frac{3}{10} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 416,341$

c) $\underline{\quad} + 0,1 + \underline{\quad} = 97,16$

b) $21 + \underline{\quad} = 21,129$

d) $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \frac{4}{1.000} = 0,124$

6. Resuelve el siguiente problema:

En el curso votaron por el juego de mesa preferido para la competencia de la noche de campamento:

$\frac{3}{10}$ eligieron el ajedrez; 0,25 eligieron el chinchón; $\frac{1}{5}$ votó por las damas, y $\frac{12}{30}$ por el truco. ¿Cuál de los juegos ganó? ¿Cuál fue el menos votado?