

<p>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EL ESCORIAL</p> <p>Alumno/a _____ Curso _____ Grupo _____</p> <p>Matemáticas. 1º ESO. FRACCIONES</p>	<p>CALIFICACIÓN</p>
	<p>07-MARZO-2018</p>

Ejercicio nº 1.- (0,5 puntos)

Calcula la fracción correspondiente:

a) $\frac{3}{5}$ de 625 b) $\frac{5}{6}$ de 84

Solución:

a) $\frac{3}{5}$ de 625 es igual a $\frac{3}{5} \cdot 625 = \frac{3 \cdot 625}{5} = 375$

b) $\frac{5}{6}$ de 84 es igual a $\frac{5}{6} \cdot 84 = \frac{5 \cdot 84}{6} = 70$

Ejercicio nº 2.- (0,5 puntos)

Transforma cada una de estas fracciones en un número decimal:

a) $\frac{65}{1000}$

b) $\frac{7}{8}$

Solución:

a) $\frac{65}{1000} = 0,065$

b) $\frac{7}{8} = 0,875$

Ejercicio nº 3.- (0,5 puntos)

Expresa estos decimales en forma de fracción:

a) 0,8

b) 0,03

Solución:

a) $0,8 = \frac{8}{10}$

b) $0,03 = \frac{3}{100}$

Ejercicio nº 4.- (1 punto)

Responde a cada pregunta y justifica tu respuesta:

a) ¿La fracción $\frac{5}{6}$ es mayor o menor que la unidad? ¿Por qué?

b) ¿La fracción $\frac{4}{5}$ es mayor o menor que $\frac{1}{2}$? ¿Por qué?

c) ¿Qué fracción es mayor $\frac{5}{7}$ ó $\frac{5}{9}$? ¿Por qué?

d) ¿Qué fracción es mayor $\frac{3}{5}$ ó $\frac{6}{10}$? ¿Por qué?

Solución:

a) $\frac{5}{6} < 1$ porque el numerador es menor que el denominador.

b) $\frac{4}{5} > \frac{1}{2}$ porque $\frac{8}{10} > \frac{5}{10}$

c) $\frac{5}{7} > \frac{5}{9}$ porque a igual numerador es mayor la fracción que tiene menor denominador.

d) Son iguales porque $3 \cdot 10 = 5 \cdot 6$.

Ejercicio nº 5.- (0,5 puntos)

Escribe tres fracciones equivalentes en cada caso:

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

b) $\frac{12}{18}$

Solución:

$$\text{a) } \frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16}$$

$$\text{b) } \frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3} = \frac{4}{6}$$

Por ejemplo:

Ejercicio nº 6.- (0,5 puntos)

Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

$$\text{a) } \frac{4}{5} \text{ y } \frac{28}{35}$$

$$\text{b) } \frac{12}{16} \text{ y } \frac{3}{5}$$

Solución:

$$\text{a) } \frac{4}{5} \text{ y } \frac{28}{35} \rightarrow \begin{cases} 4 \cdot 35 = 140 \\ 5 \cdot 28 = 140 \end{cases} \rightarrow \text{ Sí son equivalentes.}$$

$$\text{b) } \frac{12}{16} \text{ y } \frac{3}{5} \rightarrow \begin{cases} 12 \cdot 5 = 60 \\ 16 \cdot 3 = 48 \end{cases} \rightarrow \text{ No son equivalentes.}$$

Ejercicio nº 7.- (1,5 puntos)

Resuelve estos problemas:

a) De un depósito de 5 000 litros de agua, se han sacado 1 500 litros. ¿Qué fracción del depósito queda llena?

b) ¿Cuánto cuestan tres cuartos de kilo de pasteles si el kilo está a 20 €?

c) Una librería ha vendido 60 ejemplares, lo que supone las tres quintas partes del total de libros de los que dispone. ¿Cuántos ejemplares tiene la librería?

Solución:

$$\text{a) } \frac{3500}{5000} = \frac{35}{50} = \frac{7}{10}$$

Quedan $\frac{7}{10}$ del depósito llenos.

$$\text{b) } \frac{3}{4} \text{ de } 20 = 15$$

Cuestan 15 €.

a) $\frac{3}{5}$ de $x = 60 \rightarrow x = (60 : 3) \cdot 5 = 100$

La librería tiene 100 ejemplares.

Ejercicio nº 8.- (1 punto)

Resuelve las siguientes operaciones escribiendo el proceso de resolución paso a paso:

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} - \frac{2}{12} + \frac{5}{6}$

Solución:

a) $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} - \frac{2}{12} + \frac{5}{6} = \frac{9 - 4 - 2 + 10}{12} = \frac{13}{12}$

Ejercicio nº 9.- (1 punto)

Resuelve las siguientes multiplicaciones y simplifica el resultado:

a) $\frac{5}{7} \cdot \frac{2}{5}$

b) $\frac{1}{2} \cdot 8$

Solución:

a) $\frac{5}{7} \cdot \frac{2}{5} = \frac{10}{35} = \frac{2}{7}$

b) $\frac{1}{2} \cdot 8 = \frac{8}{2} = 4$

Ejercicio nº 10.- (1 punto)

Realiza las siguientes divisiones y simplifica el resultado:

a) $15 : \frac{3}{8}$

b) $\frac{1}{3} : \frac{2}{5}$

Solución:

$$\text{a) } 15 : \frac{3}{8} = \frac{120}{3} = 40$$

$$\text{b) } \frac{1}{3} : \frac{2}{5} = \frac{5}{6}$$

Ejercicio nº 11.- (2 puntos)

Resuelve las siguientes operaciones con fracciones y simplifica el resultado:

$$\text{a) } \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{6} \right) : \left(1 - \frac{11}{12} \right)$$

$$\text{b) } \frac{1}{4} : \left[\frac{3}{4} - 2 \cdot \left(1 - \frac{7}{8} \right) \right]$$

Solución:

$$\text{a) } \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{6} \right) : \left(1 - \frac{11}{12} \right) = \left(\frac{9+2}{12} \right) : \left(\frac{12-11}{12} \right) = \frac{11}{12} : \frac{1}{12} = \frac{132}{12} = 11$$

$$\text{b) } \frac{1}{4} : \left[\frac{3}{4} - 2 \cdot \left(1 - \frac{7}{8} \right) \right] = \frac{1}{4} : \left[\frac{3}{4} - \left(\frac{16-14}{8} \right) \right] = \frac{1}{4} : \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$