

## Unidad 2: Boletín repaso

1.- Responde a las siguientes cuestiones:

a) Busca tres fracciones equivalentes a  $\frac{10}{30}$

b) Simplifica la siguiente fracción  $\frac{180}{120}$

c) ¿Qué número decimal corresponde a la fracción  $\frac{50}{100000}$  ?

d) Escribe una fracción equivalente a  $\frac{-5}{3}$  con denominador 30.

2.- Comprobar si son equivalentes las siguientes fracciones:

a)  $\frac{25}{16}$  y  $\frac{5}{4}$

3.- Calcular la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

a)  $\frac{1404}{900}$

4.- Ordena de mayor a menor

$$\frac{1}{5}, \frac{3}{4}, \frac{2}{7}, \frac{9}{8}, \frac{6}{5}, \frac{5}{6}$$

5.- Resuelve las siguientes operaciones con fracciones

a)  $-2 + \left(\frac{-5}{6}\right) - \left(\frac{-1}{4}\right)$

b)  $\frac{4}{5} \cdot \left(\frac{-7}{3}\right) : 3$

c)  $\frac{1}{2} - \frac{5}{3} : \left(\frac{-2}{7}\right)$

d)  $2 - \frac{1}{3} \cdot \left(1 - \frac{1}{4}\right) + \frac{3}{2} : 3$

e)  $\left(\frac{5}{2} - \frac{5}{6} + \frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) : \left[2 - \frac{1}{2} \cdot \left(1 + \frac{5}{3}\right)\right]$

f)  $\left(\frac{1}{9} - \frac{7}{6}\right) \cdot \left(\frac{6}{5} - \frac{3}{10}\right) : \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right)$

g)  $\frac{3}{4} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{15}\right) + 2 : \frac{4}{3} - \frac{1}{2}$

h)  $\left(\frac{9}{4} - \frac{5}{12} + \frac{1}{6}\right)^2 : \left(\frac{3}{4} \cdot \frac{10}{5}\right)^3$

6.- Luis **ha ahorrado 4550€**, las **5/8** partes de lo que **necesita**. ¿Cuánto debe **ahorrar en total**?

7.- Julia emprende un viaje de **48 km**. En la **primera hora recorre 1/4** del trayecto y **en la segunda 1/3 del total**. ¿Qué **parte** del trayecto ha recorrido en las **dos primeras horas**?  
¿Cuántos **km le faltan para el final** del trayecto?

8.- En una biblioteca las **3/5 partes de los libros son novelas**, **1/3 de los restantes libros son de poesía**. Si hay **400** libros que no son novelas ni de poesía, ¿Cuántos **libros hay en total** en la biblioteca?

9.- Un vendedor despacha por la **mañana las  $\frac{3}{4}$**  partes de las naranjas que tenía. Por la **tarde vende  $\frac{4}{5}$**  de las que le quedaban. Si al terminar el día aún le **quedan 100 kg** de naranjas, ¿cuántos **kilos tenía**?

10.- A la comida Anselmo se zampó  **$\frac{2}{7}$  de una pizza** y a la cena los  **$\frac{3}{5}$  de lo quedaba**. Si al final **quedaron 400g** de la pizza, ¿Cuál era **su peso cuando estaba completa**?

11.- ¿Qué tipos de decimales hay? Pon un ejemplo de cada uno de ellos.

12.- Expresa en forma de fracción los siguientes números decimales:

a) 4,23

b) 13,22222....

c) 0,563838...

13.- Realiza las siguientes operaciones:

a)  $0,0097 \cdot 100$

b)  $0,4\overline{5} \cdot 10$

c)  $2345 : 100$

d)  $0,3\overline{9} : 10$

14.- Di si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F) y **justifica** tu respuesta (si no se justifica no se tendrá en cuenta).

a) El decimal  $6,0\overline{5}$  es un decimal exacto.

b) La fracción  $\frac{89}{50}$  da como resultado un decimal exacto.

c) La fracción  $\frac{69}{96}$  da como resultado un decimal exacto.

d) El decimal  $2,\overline{4}$  se corresponde con la fracción  $\frac{25}{8}$

e) El decimal  $2,4\overline{7}$  se corresponde con la fracción  $\frac{223}{90}$

15.- Para fabricar 3500 dosis de cierto medicamento, se necesitan 1,96 kg de principio activo. ¿Cuántos gramos de este principio lleva cada dosis?

16.- Calcula:

a)  $(-5)^{-2}$

b)  $(5)^{-3}$

c)  $\left(\frac{-6}{8}\right)^{-2}$

d)  $\left(\frac{-1}{2}\right)^{-3}$

e)  $\left(\frac{3}{30}\right)^{-5}$

17.- Expresa el resultado como una única potencia de exponente positivo:

a)  $a^{-3}$

b)  $\frac{1}{a^{-3}}$

c)  $\left(\frac{a}{b}\right)^{-3}$

d)  $\left(\frac{a}{b}\right)^0$

e)  $\frac{1}{(-a)^{-3}}$

18.- Utiliza las propiedades de las potencias y expresa el resultado como una única potencia de exponente positivo.

a)  $\left(\frac{1}{2}\right)^6 : \left[\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}\right]^4$

b)  $\left(\frac{a}{b}\right)^5 \cdot \left(\frac{a}{b}\right)^{-2} : \left(\frac{b}{a}\right)^{-3}$

c)  $\frac{(-3)^6 \cdot (-4)^6}{2^6}$

d)  $\frac{6^3}{6^7}$

e)  $(5^3)^4 \cdot 5^{-9} \cdot 5^{-3}$

f)  $\left[\left(\frac{4}{5}\right)^2 : \left(\frac{4}{5}\right)^{-2}\right]^2 \cdot \left(\frac{-4}{5}\right)^{-6}$

g)  $(-3)^4 \cdot (-3)^6 : (-3)^5$

h)  $4^{-3} \cdot 4^{-7}$