

BOLETÍN TEMA 2: FRACCIONES, DECIMALES Y POTENCIAS

1. Realiza las siguientes operaciones:

a) $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} + \frac{3}{2}$ b) $\frac{7}{9} + \frac{11}{12} - \frac{5}{6}$

Solución:

a) 1 b) $\frac{31}{36}$

2. Calcula:

a) $\frac{2}{9} \cdot \frac{15}{4}$ b) $5 \cdot \frac{3}{25}$

Solución:

a) $\frac{5}{6}$ b) $\frac{3}{5}$

3. Calcula:

a) $\frac{2}{5} - \left(\frac{5}{4} - 2\right) : \left(\frac{3}{4} - \frac{7}{6}\right) + \frac{3}{2}$

b) $\frac{2}{9} - \left(4 - \frac{8}{3}\right) : \left(\frac{7}{6} - \frac{3}{2}\right)$

c) $\frac{3}{2} - \frac{5}{4} : \frac{7}{8} + \frac{4}{3} \cdot \frac{6}{7}$

d) $\frac{3}{5} \cdot \frac{20}{9} - \frac{7}{6} : \frac{14}{9}$

Solución:

a) $\frac{1}{10}$ b) $\frac{38}{9}$
c) $\frac{17}{14}$ d) $\frac{7}{12}$

4. Realiza las siguientes sumas:

a) $14,75 + 61,57 + 9,467$

b) $3,18 + 0,56 + 28,365$

Solución:

a) 85,787 b) 32,105

5. Haz las siguientes restas:

a) $234,18 - 40,325$

b) $245,8 - 75,54$

Solución:

a) 193,855 b) 170,26

6. Multiplica los siguientes números decimales:

a) $8,24 \cdot 6,5$

b) $72,45 \cdot 9,6$

Solución:

a) 53,56 b) 695,52

7. Haz las siguientes divisiones obteniendo dos decimales:

a) $78,95 : 6,8$

b) $79,65 : 6,4$

c) $587,62 : 6,57$

d) $857,8 : 0,06$

Solución:

a) 11,61 b) 12,44
c) 89,43 d) 14296,66

8. Se han comprado 2 bolígrafos a 0,6 € cada uno, 4 cuadernos a 1,3 € cada uno y un archivador a 5,8 €. Haz una estimación del dinero pagado.

Solución:

Se paga: $2 \cdot 1 + 4 \cdot 1 + 6 = 12$ €

9. Hemos comprado acciones de una empresa a 10,45 € cada acción. Si la compra ha sido por valor de 9927,5 €, ¿cuántas acciones hemos comprado?

Solución:

$9927,5 : 10,45 = 950$ acciones.

10. Marta se ha comprado una chaqueta que cuesta 68,25 € y una camisa que cuesta 18,72 €. Si ha entregado 100 €, ¿cuánto le devolverán?

Solución:

$$100 - (68,25 + 18,72) = 13,03 \text{ €}$$

11. En un centro escolar hay 657 estudiantes. Si el número de chicos es $\frac{4}{9}$ del total, ¿cuántos chicos y cuántas chicas hay en el centro?

Solución:

$$\text{Nº de chicos} = \frac{4}{9} \cdot 657 = 292$$

$$\text{Nº de chicas} = 657 - 292 = 365$$

12. Marta ha utilizado $\frac{3}{5}$ del dinero que tiene en comprar unos discos, y $\frac{1}{2}$ de lo que le quedaba, en un regalo para su hermana.

a) ¿Qué fracción de dinero ha gastado?

b) Si le quedan 6 €, ¿qué dinero tenía al principio?

Solución:

a) Fracción gastada: $\frac{3}{5} + \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$

Le queda: $\frac{1}{5}$

b) $6 : \frac{1}{5} = 6 \cdot 5 = 30 \text{ €}$

13. Entre Ernesto y su padre están organizando su biblioteca. Ernesto ha colocado $\frac{3}{10}$ de los libros, y su padre, $\frac{3}{5}$ del total. Si aún les quedan 64 libros sin colocar, ¿cuántos libros tienen en la biblioteca?

Solución:

Les queda: $1 - \frac{3}{10} - \frac{3}{5} = \frac{1}{10}$ de los libros.

$64 : \frac{1}{10} = 64 \cdot 10 = 640$ libros tiene la biblioteca.

14. Efectúa las siguientes operaciones:

a) 3^4

b) $3 \cdot 4$

c) $(-2)^3$

d) -2^3

e) $(-2)^4$

f) -2^4

Solución:

a) 81

b) 12

c) -8

d) -8

e) 16

f) -16

15. Expresa el resultado en forma de una sola potencia utilizando las propiedades de las potencias:

a) $x^5 \cdot x^3$

b) $x^4 : x^9$

c) $(x^3)^5$

d) $x^5 \cdot x^2 : x^3$

Solución:

a) x^8

b) x^{-5}

c) x^{15}

d) x^4