

Boletín 3 Tema 1 - Números Enteros y Fracciones

Operaciones con fracciones

1. Realiza las siguientes sumas y restas con fracciones:

$$(a) \frac{4}{5} - \frac{7}{9} + \frac{3}{15} =$$

$$(b) \frac{7}{10} - \frac{5}{4} + \frac{6}{5} - \frac{1}{2} =$$

$$(c) \frac{5}{6} - \frac{7}{12} - \frac{1}{8} =$$

$$(d) \frac{3}{2} - \frac{7}{4} + \frac{5}{6} =$$

$$(e) \frac{10}{21} - \frac{9}{7} + \frac{2}{3} =$$

$$(f) \frac{8}{25} + \frac{1}{10} + \frac{3}{5} =$$

$$(g) 4 - \frac{9}{5} - \frac{3}{2}$$

$$(h) \frac{11}{6} - \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{3}{10}$$

$$(i) \frac{4}{3} - 2 + \frac{2}{9} - \frac{4}{15}$$

2. Realiza las siguientes multiplicaciones y divisiones con fracciones, simplificando el resultado, si es posible:

$$(a) \frac{3}{10} \cdot \frac{5}{9} =$$

$$(b) \frac{8}{9} : \frac{4}{3} =$$

$$(c) \frac{2}{7} \cdot \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{4} =$$

$$(d) \frac{7}{10} : \frac{3}{5} =$$

$$(e) \frac{9}{2} \cdot \frac{5}{6} : \frac{3}{2} =$$

$$(f) \frac{6}{5} : \frac{3}{7} : \frac{7}{10} =$$

3. Resuelve las siguientes operaciones combinadas:

$$(a) \frac{5}{2} \cdot \left(\frac{3}{5} - \frac{7}{15} \right) - \frac{2}{9} =$$

$$(b) \frac{5}{7} + \frac{4}{21} - \frac{2}{3} : \frac{7}{8} =$$

$$(c) \left(\frac{9}{4} - \frac{13}{8} \right) : \frac{5}{8} - \left(\frac{4}{7} + \frac{1}{4} \right) =$$

$$(d) \frac{7}{5} \cdot \frac{2}{3} - \frac{5}{4} : 10 - \frac{5}{24} =$$

$$(e) \frac{5}{11} \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{5} \right) - \frac{2}{9} =$$

$$(f) \frac{2}{5} : \frac{4}{7} - \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{10} : \frac{7}{12} =$$

Ejercicios básicos de fracciones

4. Indica si los siguientes pares de fracciones son equivalentes.

$$(a) \frac{15}{40} \text{ y } \frac{3}{8}$$

$$(b) \frac{11}{7} \text{ y } \frac{7}{5}$$

$$(c) \frac{5}{11} \text{ y } \frac{11}{23}$$

$$(d) \frac{6}{10} \text{ y } \frac{9}{15}$$

$$(e) \frac{25}{20} \text{ y } \frac{15}{12}$$

$$(f) \frac{8}{15} \text{ y } \frac{9}{18}$$

5. Obtén dos fracciones equivalentes para cada una de las siguientes fracciones:

$$(a) \frac{1}{6}$$

$$(a) \frac{25}{40}$$

$$(c) \frac{3}{8}$$

6. Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor:

$$\frac{4}{7}, \frac{9}{14}, \frac{3}{4}, \frac{15}{28}$$

Problemas con fracciones (*Fracción de un número*)

7. Unos amigos recorren 105 km en bicicleta: $\frac{1}{3}$ del camino lo recorren el primer día, el segundo día recorren $\frac{4}{15}$ y el tercer día hacen el resto. ¿Cuántos km recorren cada día?

8. Una barrica de 12 000 litros de capacidad se vacía hasta que quedan sus tres décimas partes. ¿Cuántos litros se han extraídos?

9. Carlos decide hacer un viaje de 210 km en tres etapas. En la primera recorre dos séptimos del total, y en la segunda etapa hace $\frac{5}{21}$ del total. ¿Qué distancia recorrerá en la tercera etapa?

10. Un almacén de 1800 m² de superficie contiene fruta, conservas y verduras. Si $\frac{2}{9}$ del espacio está ocupado por las frutas, $\frac{3}{10}$ por las conservas, y el resto por las verduras, calcula los m² que ocupan cada uno de los alimentos.

11. Una planta de riego ha recogido 153 litros de agua de lluvia. De esa cantidad, $\frac{11}{17}$ se dedicarán a riego, y el resto, se evaporará. ¿Cuántos litros se dedicarán al riego?

12. El hijo de Isabel tiene la mitad de la séptima parte de los 42 años de su madre. ¿Cuántos años tiene?

Problemas con fracciones (*Cálculo del total*)

13. En la clase de Marcos llevan gafas 16 alumnos, que representan cuatro novenos del total. ¿Cuántos alumnos tiene la clase?

14. Un trozo de tela mide 5 $\frac{1}{4}$ m y representa las tres séptimas partes del total. ¿Cuál es la longitud total de la tela?

15. Me he comido $\frac{3}{8}$ de la pizza, que pesaban 225 gramos. ¿Cuánto pesaba la pizza entera?

16. En un hospital, $\frac{2}{9}$ de los pacientes están ingresados por Covid. Si hay 78 pacientes con Covid, ¿cuántos pacientes totales tiene el hospital?

Problemas con fracciones (*Repartos*)

17. Si una botella de agua pequeña tiene una capacidad de un quinto de litro, ¿cuántas botellas pequeñas podemos llenar con 12 litros?

18. Un bodeguero tiene una producción de 1500 litros de vino, ¿Cuántas botellas de $\frac{4}{5}$ de litro necesita para embotellarlo?

19. Héctor gastó en la entrada de cine una tercera parte de su dinero. Con la cuarta parte compró una bolsa de palomitas y le quedaron 15 euros. ¿Con cuánto dinero salió de casa?

20. Con la cuarta parte de una botella de 2 litros y una sexta parte de otra botella de tres cuartos de litro se llenan cinco sextas partes de una vasija. ¿Cuál es la capacidad de la vasija?

Problemas con números enteros

21. María ha comprado una bicicleta por 300 euros. Ha dado una entrada de 60 euros y el resto lo pagará en 24 meses. ¿Cuál es el importe de cada recibo mensual?

22. Una casa de campo tiene un depósito de 884 litros de agua que está lleno. Se abren al mismo tiempo un grifo que vierte en el depósito 28 litros de agua por minuto y un desagüe que vacía 45 litros por minuto. ¿En cuánto tiempo quedará vacío el depósito?