

EJERCICIOS DE FRACCIONES

1. Calcula:

- a) Las horas que son una cuarta parte del día.
- b) Los meses que son las dos terceras partes de un año.
- c) Los días que son las dos quintas partes del mes de junio.
- d) Los minutos que son la tercera parte de una hora.
- e) Los gramos que son un kilo y cuarto.
- f) Los minutos que transcurren en tres cuartos de hora.

2. Escribe las siguientes fracciones con cifras y clasifícalas en mayores, iguales o menores que 1.

- a) Ocho doceavos.
- b) Cinco quintos.
- c) Doce tercios.
- d) Diecisiete veintiunavos.
- e) Treinta y dos treintavos.
- f) Cuatro quinceavos,
- g) Quince quinceavos,
- h) Seis dieciseisavos.

3. Simplifica estas fracciones hasta obtener fracciones irreducibles. Utiliza el método del M.C.D.

- a) $\frac{12}{18} =$
- b) $\frac{24}{64} =$
- c) $\frac{120}{600} =$
- d) $\frac{48}{240} =$

4. Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones. Utiliza el método del m.c.m.

- a) $\frac{2}{5}, \frac{3}{10}, \frac{5}{20}, \frac{3}{15}$
- b) $\frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{12}{70}$
- c) $\frac{2}{4}, \frac{3}{9}, \frac{3}{12}, \frac{7}{8}$

5. Efectúa las siguientes sumas y restas, tratando de simplificar el resultado siempre que se pueda.

- a) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} =$
- b) $\frac{1}{6} + \frac{2}{4} =$
- c) $\frac{1}{3} + \frac{3}{6} - \frac{2}{4} =$
- d) $\frac{2}{3} - \frac{1}{6} - 3 =$
- e) $\frac{1}{3} + \frac{3}{6} - \frac{2}{5} + \frac{4}{6} - 2 =$

6. Realiza las siguientes operaciones con fracciones. Trata de simplificar el resultado siempre que sea posible.

a) $\left(\frac{4}{6} + \frac{3}{6}\right) - \frac{1}{3} =$

b) $\left(\frac{1}{3} + \frac{3}{6}\right) - \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{10}\right) =$

c) $\left(\frac{3}{6} + \frac{4}{6}\right) - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3}\right) + \frac{2}{10} =$

d) $\left(1 - \frac{3}{5}\right) - \left(\frac{2}{10} - 4\right) =$

7. Resuelve las multiplicaciones y divisiones siguientes. Trata de simplificar el resultado siempre que se pueda.

a) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{7} =$

b) $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3} =$

c) $\frac{13}{5} : \frac{5}{10} =$

d) $\frac{2}{9} \cdot 3 \cdot \frac{5}{4} =$

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

f) $\left(\frac{2}{12} \cdot \frac{6}{4}\right) : \left(\frac{3}{4} : \frac{3}{2}\right) =$

8. Resuelve:

a) $1 + \frac{3}{2} : \frac{3}{5} =$

b) $\frac{7}{22} \cdot \frac{33}{9} + \frac{10}{11} =$

c) $\frac{1}{3} + \frac{5}{6} - \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{2} =$

d) $\frac{3}{5} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{5}\right) =$

e) $\frac{5}{24} : \left(\frac{7}{42} + \frac{9}{14}\right) =$

f) $\frac{3}{2} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right) : \frac{2}{6} =$

g) $\left(\frac{3}{10} + \frac{12}{4}\right) : \left(\frac{13}{9} - \frac{4}{8}\right) =$

h) $\left(\frac{9}{4} - \frac{5}{6}\right) \cdot \left(\frac{17}{4} - \frac{15}{6}\right) =$

9. Calcula y trata de simplificar al máximo siguiendo la prioridad de las operaciones:

a) $\frac{3}{4} : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) =$

b) $\left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) : \frac{3}{10} =$

c) $\left(\frac{3}{2} + 2\right) \cdot \left(2 - \frac{12}{7}\right) =$

d) $\left(\frac{1}{2} + \frac{5}{8}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9}\right) =$

10. Realiza las siguientes operaciones con fracciones. Simplifica el resultado siempre que sea posible.

a) $2 - \left(1 + \frac{2}{3}\right) =$

b) $1 - \left(\frac{3}{10} + \frac{5}{6}\right) =$

c) $\left(2 - \frac{3}{4}\right) - \left(1 - \frac{1}{4}\right) =$

d) $\left(\frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{4}\right) =$

e) $\left(\frac{3}{2} - \frac{4}{5}\right) - \left(\frac{1}{5} - \frac{2}{3}\right) - \frac{1}{2} =$

f) $\left(4 - \frac{5}{8}\right) - \left(5 - \frac{3}{4}\right) + \left(3 - \frac{1}{2} - \frac{3}{8}\right) =$

11. Expresa el resultado en forma de fracción y de número mixto:

a) $\frac{1}{8} \left(3 - \frac{2}{5}\right) - \frac{3}{2} \left(\frac{7}{4} - 1\right) =$

b) $\frac{4}{5} - \frac{7}{5} : \frac{2}{4} + \frac{3}{2} \cdot \frac{9}{10} =$

c) $\frac{4}{3} - \frac{2}{3} \left(1 - \frac{3}{4} : \frac{2}{5}\right) - 1 =$

d) $\frac{6}{9} \left(\frac{1}{8} : \frac{1}{3}\right) - \left[\frac{5}{3} - \frac{1}{3} \left(2 - \frac{3}{2}\right)\right] =$

e) $\frac{6}{5} \left(\frac{9}{4} - \frac{7}{3}\right) - \left(\frac{7}{2} - 3\right) : \left(-2 + \frac{1}{4}\right) =$

f) $\left(-\frac{1}{6} - 1\right) \cdot \left[\left(\frac{3}{2} - \frac{1}{8}\right) + \frac{7}{5} \cdot \left(-\frac{1}{4} + 1\right)\right] =$

g) $\frac{7}{2} \left(\frac{3}{8} - \frac{4}{3}\right) + \frac{2}{5} : \left(\frac{5}{4} - 2\right) =$

h) $3 - \frac{1}{4} \cdot \frac{5}{3} : \left(-\frac{1}{3}\right) + \frac{3}{2} \cdot \left(-\frac{7}{4} - 1\right) =$

i) $\frac{8}{9} : \frac{2}{3} - \left[\frac{5}{2} + \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \frac{7}{3} - \frac{1}{9}\right] =$

12. Expresa el resultado en forma de fracción y de número mixto:

- a) Si se reparten en partes iguales 7 barras de regaliz entre 5 niños, ¿cuánto regaliz le corresponde a cada uno?
- b) Se reparten 5 kg de moras en 4 bolsas de forma que las cuatro pesan lo mismo. ¿Cuántos kilos de moras hay en cada bolsa?

13. Contesta razonadamente a las siguientes preguntas ayudándote de algún ejemplo:

- a) Si al numerador y al denominador de una fracción se les suma la misma cantidad, ¿se obtiene una fracción equivalente?
- b) Si una fracción es equivalente a otra, y esta a su vez lo es con respecto a una tercera, ¿son equivalentes la primera y la tercera?
- c) ¿Existe una fracción equivalente a tres cuartos cuyo denominador sea 10? Razona tu respuesta.
- d) ¿Es cierto que el numerador y el denominador de una fracción tienen que ser primos para que la fracción sea irreducible?

14. De las actividades realizadas en una clase, la mitad se dedican a resolver ejercicios, $\frac{5}{18}$ a problemas y el resto a teoría. ¿Qué fracción se dedica a resolver problemas y ejercicios? Calcula la fracción que representa la teoría

15. De una tarta de aniversario, Jorge coge la cuarta parte, María coge la tercera parte de lo que queda y Carolina la mitad de lo que queda. ¿Qué fracción del total de la tarta coge cada uno? ¿Qué fracción de tarta sobra?

16. Un padre reparte su herencia entre sus 3 hijos: a Isabel le dio $\frac{1}{7}$ del total, a Marina le dio $\frac{2}{7}$ del total y a Roberto 8000 Euros. ¿Cuánto dinero fue repartido? ¿Qué cantidad le corresponde a cada hijo?

17. En una fiesta hay un montón de chucherías. Beatriz coge $\frac{2}{7}$ y Fernando $\frac{3}{8}$. Al final quedaron para el resto 475 chucherías. ¿Qué fracción quedó para el resto? ¿Cuántas chucherías cogió Fernando? ¿Y Beatriz?