

FRACCIONES : OPERACIONES COMBINADAS

Resuelve las siguientes operaciones combinadas con fracciones simplificando el resultado siempre que sea posible. **Es obligatorio utilizar el mínimo común múltiplo para reducir a común denominador y el máximo común divisor para simplificar el resultado:**

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

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

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

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

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

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

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

$$\text{h)} 1 : \left(\frac{1}{2} + 1\right) - \frac{1}{2} =$$

$$\text{i)} \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4} + \frac{7}{8}\right) \cdot \left(\frac{4}{3}\right) + (5) \cdot \left[\frac{2}{5} - \left(\frac{2 \cdot 10}{5 \cdot 3}\right)\right] =$$

$$\text{j)} 4 + \frac{3}{4} - \left(\frac{1}{2} \cdot 5\right) + \left(\frac{5 \cdot 2}{8 \cdot 15}\right) - \frac{3}{2} \left[\frac{1}{2} + \left(\frac{1 \cdot 4}{2}\right)\right] =$$

$$\text{k)} 2 + \frac{1}{2} - \left[1 - \left(\frac{1}{2} + 1\right)\right] =$$

$$\text{l)} \frac{\left(\frac{2}{3} - 1\right) \cdot \left(\frac{1}{3}\right)}{2} =$$

$$\text{m)} 1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} =$$

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

PROBLEMAS

Recuerda que debes indicar siempre los datos (incluyendo la pregunta), el planteamiento (indicando los pasos que realizas) y la solución (no te olvides de las unidades). En muchos ejercicios realizar un esquema o dibujo puede servirte de mucha ayuda.

1. ¿Cuántas botellas de $\frac{3}{4}$ de litro se pueden llenar con una garrafa de 30 litros?
2. Con el contenido de un bidón de agua se han llenado 40 botellas de $\frac{3}{4}$ de litro. ¿Cuántos litros de agua había en el bidón?
3. Dos hermanos se reparten las canicas de un bote. El primero se lleva $\frac{3}{8}$ del total, mientras que el segundo se lleva las 55 restantes. ¿Cuántas canicas contenía el bote?

4. De un depósito que contenía 600 litros de agua han sacado primero $\frac{1}{6}$ del total y después $\frac{3}{4}$ del total. ¿Cuántos litros quedan?
5. Compramos un televisor por 1.300€ y pagamos $\frac{1}{4}$ al contado y el resto en 6 plazos. ¿Cuál será el importe de cada plazo?
6. Un tonel de vino está lleno hasta los $\frac{7}{11}$ de su capacidad. Se necesitan todavía 1.804 litros para llenarlo completamente. ¿Cuál es la capacidad del tonel?
7. Entre 7 personas se reparten $\frac{4}{9}$ de una herencia. Si cada uno recibe 1.750€, ¿cuál es el total de la herencia?
8. Tres jinetes disputan una carrera invirtiendo para ello $\frac{7}{5}$ de hora, $\frac{20}{12}$ de hora y $\frac{16}{9}$ horas respectivamente. ¿Cuál de ellos es más veloz?
9. Aurora sale de casa con 30€. Se gasta $\frac{2}{5}$ del dinero en un libro y después $\frac{4}{5}$ de lo que le quedaba en un disco. ¿Con cuánto dinero vuelve a casa?
10. Nos dicen que el resultado de un examen ha sido el siguiente: $\frac{1}{8}$ de los alumnos y alumnas han obtenido insuficiente, $\frac{3}{7}$ suficiente, $\frac{3}{8}$ notable y $\frac{1}{10}$ sobresaliente. Comprueba si son posibles estos resultados.
11. De un depósito que estaba lleno se han sacado, primero, $\frac{2}{3}$ del total y, después, $\frac{1}{5}$ del total. Sabiendo que aún quedan 400 litros, ¿cuál es la capacidad del depósito?
12. 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?