

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_ **Nivel I**

**SUMA Y RESTA DE FRACCIONES CON DISTINTO DENOMINADOR**

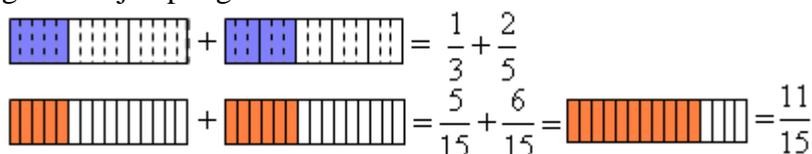
- Para sumar o restar fracciones con distinto denominador, primero se transforma cada fracción en otra equivalente con común denominador, después se suman o restan los numeradores, dejando el denominador común.
- Recuerda que para reducir dos fracciones a común denominador basta con multiplicar los términos de cada una de ellas (el numerador y el denominador) por el denominador de la otra.

**Ejemplos:**

a)  $\frac{2}{9} + \frac{1}{4} = \frac{8}{36} + \frac{9}{36} = \frac{8+9}{36} = \frac{17}{36}$  → (La 1ª fracción se ha “multiplicado” por 4; la 2ª, por 9.)

b)  $\frac{3}{5} - \frac{2}{9} = \frac{27}{45} - \frac{10}{45} = \frac{27-10}{45} = \frac{17}{45}$  → (La 1ª fracción se ha “multiplicado” por 9; la 2ª, por 5)

c) Observa el siguiente ejemplo gráfico:



1. Con ayuda de dibujos haz las siguientes sumas o restas:

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

b)  $\frac{3}{5} - \frac{1}{3} =$   $=$

2. Con ayuda de los mismos dibujos (repítelos tú) calcula:

a)  $\frac{3}{5} + \frac{1}{3}$

b)  $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$

3. Sin necesidad de dibujos (como en los ejemplos a) y b) de arriba) realiza las siguientes operaciones:

a)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$

b)  $\frac{2}{7} + \frac{1}{3} =$

c)  $\frac{5}{9} - \frac{1}{4} =$

d)  $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} =$

e)  $\frac{4}{7} + \frac{3}{5} =$

f)  $\frac{2}{3} + \frac{4}{9} =$

g)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} =$

h)  $\frac{4}{5} - \frac{1}{2} =$

i)  $\frac{5}{6} - \frac{5}{8} =$

j)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} =$

### Problemas de sumas y restas de fracciones con distinto denominador

4. María está pegando fotos de dos tipos en un álbum. Si  $\frac{1}{3}$  del álbum está lleno de fotos en blanco y negro, y  $\frac{3}{5}$  con fotos de color, ¿qué fracción del álbum está relleno? ¿Qué fracción del álbum le queda aún por rellenar?

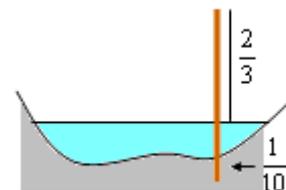
5. Jesús y Elena tienen que hacer un trabajo entre los dos. Jesús ha hecho dos novenos del trabajo y Elena ha hecho los tres quintos. ¿Qué fracción del trabajo llevan hecho entre los dos? ¿Cuánto les falta por hacer?

6. Después de un partido, Antonio bebe  $\frac{3}{5}$  de litro de agua, y Rodrigo,  $\frac{4}{7}$  de litro. ¿Cuánta agua beben entre los dos? ¿Cuál de los dos bebe más?, ¿cuánta más?

7. Cyntia entrena cada día 2 horas para preparar un campeonato de atletismo. La quinta parte del tiempo lo dedica a mejorar su elasticidad y flexibilidad; la mitad del tiempo hace series para mejorar su resistencia física; el resto del tiempo lo dedica a potenciar su musculatura. ¿Qué fracción de tiempo dedica a cada parte? ¿Cuánto tiempo dedica a potenciar su musculatura?



8. Un poste tiene  $\frac{1}{10}$  de su longitud clavado en el fondo de un estanque, y  $\frac{2}{3}$  de su longitud, fuera del agua. ¿Qué parte del poste está en contacto con el agua? Si el poste mide 15 m, ¿cuántos metros están clavados, cuántos en el agua y cuántos fuera del agua?



9. Un grupo de amigos hacen una excursión en bicicleta en la que recorren 56 km. En la primera hora recorren  $\frac{3}{8}$  del trayecto, y en la segunda,  $\frac{2}{7}$ . ¿Qué parte del camino han recorrido en las dos primeras horas? ¿Cuántos km le faltan para el finalizar la excursión?