

Nombre: _____

Fecha: _____

Nivel I

SUMA Y RESTA DE FRACCIONES CON DISTINTO DENOMINADOR

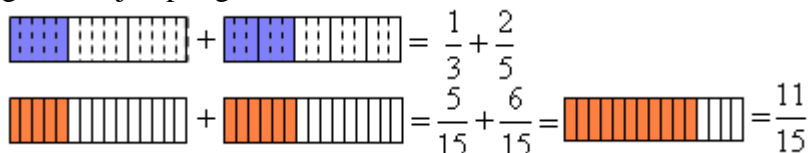
- Para sumar o restar fracciones con distinto denominador, primero se transforma cada fracción en otra equivalente con común denominador, después se suman o restan los numeradores, dejando el denominador común.
- Recuerda que para reducir dos fracciones a común denominador basta con multiplicar los términos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

Ejemplos:

$$a) \frac{2}{9} + \frac{1}{4} = \frac{8}{36} + \frac{9}{36} = \frac{8+9}{36} = \frac{17}{36} \rightarrow (\text{La } 1^{\text{a}} \text{ fracción se ha "multiplicado" por 4; la } 2^{\text{a}}, \text{ por 9.})$$

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

c) Observa el siguiente ejemplo gráfico:



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

$$a) \frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \text{ [Dibujos de barras] } =$$

$$b) \frac{3}{5} - \frac{1}{3} = \text{ [Dibujos de barras] } =$$

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?

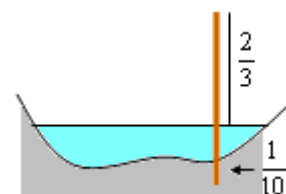
5. Jesús y Elena tienen que hacer un trabajo entre los dos. Jesús ha hecho dos novenos del trabajo y Elena ha hecho los tres quintos. ¿Qué fracción del trabajo llevan hecho entre los dos? ¿Cuánto les falta por hacer?

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. Cynthia 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?