



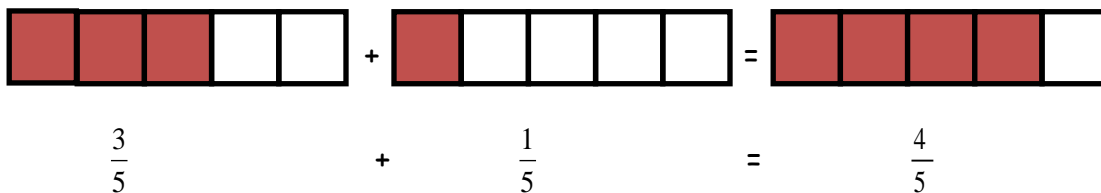
Mente activa

MATEMÁTICA (5TO GRADO)

ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE FRACCIONES

Con igual denominador:

Vamos a efectuar gráficamente $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$



Para sumar o restar fracciones que tengan igual denominador, se suman o restan los numeradores y se deja el mismo denominador.

Por ejemplo:

$$1) \frac{9}{12} + \frac{17}{12} = \frac{9+17}{12} = \frac{26}{12}$$

$$2) \frac{8}{9} - \frac{5}{9} = \frac{3}{9}$$

Fracciones con distintos denominadores: Para sumar o restar fracciones que tienen denominadores diferentes procedemos de la siguiente manera:

- ✓ Se calcula el m.c.m de los denominadores. Éste es el denominador común de las fracciones.
- ✓ El numerador de cada fracción se halla dividiendo el m.c.m entre cada denominador y luego se multiplica el resultado por el numerador correspondiente.

Por ejemplo: Efectuar $\frac{5}{6} + \frac{2}{10}$.

Calculamos el m.c.m(6 y 10)

$$\begin{array}{l|l} 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l|l} 10 & 2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$6 = 2 \times 3 \quad 10 = 2 \times 5 \quad \text{m.c.m}(6 \text{ y } 10) = 2 \times 3 \times 5 = 30 \text{ (denominador común)}$$

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{10} = \frac{(30 \div 6) \times 5}{30} + \frac{(30 \div 10) \times 2}{30} \text{ (dividimos el m.c.m entre cada denominador)}$$

$$= \frac{5 \times 5}{30} + \frac{3 \times 2}{30} \text{ (multiplicamos el cociente por cada numerador)}$$

$$= \frac{25 + 6}{30} = \frac{31}{30} \text{ (sumamos los resultados)}$$

Suma o resta de un número natural con una fracción: Para sumar o restar un número natural con una fracción se procede así:

- Se multiplica el número natural con el denominador de la fracción.
- El resultado se suma o resta con el numerador de la fracción y el resultado es el nuevo numerador.
- El denominador de la fracción será el denominador del resultado.

Ejemplo:

$$4 - \frac{2}{3} = \frac{(4 \times 3) - 2}{3} = \frac{12 - 2}{3} = \frac{10}{3}$$