



FICHAS PARA PRIMARIA

SEXTO ARITMÉTICA



Operaciones Combinadas con Números Naturales, Fracciones y Decimales

Para resolver adecuadamente las operaciones combinadas, se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Resuelve las operaciones que se encuentran encerradas entre signos de colección.
2. Luego, en el orden que se encuentren (de izquierda a derecha), las multiplicaciones y divisiones.
3. Y finalmente, en el orden que se encuentren, las adiciones y sustracciones.

Además de seguir con el procedimiento adecuado, es necesario recordar algunas operaciones con fracciones y decimales.

Adición y sustracción de fracciones

► Para homogéneas:

$$\frac{5}{3} - \frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{5 - 2 + 4}{3} = \frac{7}{3}$$

► Para heterogéneas

Ejemplo 1

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{9} = \frac{27 - 20}{36} = \frac{7}{36}$$

(método del aspa)

Ejemplo 2

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} \quad \text{MCM}(2; 3; 5) = 30$$



$$\Rightarrow \frac{15 + 10 - 6}{30} = \frac{19}{30} \text{ (método del MCM)}$$

Multiplicación y división de fracciones

Ejemplo: $\frac{3}{7} \times \frac{21}{5} \div \frac{2}{3}$

⇒ de izquierda a derecha

$$\frac{3}{\cancel{7}} \times \frac{\cancel{21}^3}{5} \times \boxed{\frac{3}{2}} \leftarrow \text{se invierte}$$
$$\frac{9}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{27}{10}$$

► Para números decimales

Para la adición y la sustracción se alinea la coma y se opera como si fueran naturales.

Ejemplo: $2,21 + 3,5 - 4,128$

$$\Rightarrow 2,21 + \Rightarrow 5,710 -$$

$$\begin{array}{r} 3,5 \\ 5,71 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4,128 \\ 1,582 \\ \hline \end{array}$$

Para la multiplicación

Ejemplo: $2,31 \times 5,2$ se opera como si fuesen naturales y al producto se coloca la coma decimal, separando tres cifras decimales.

$$\therefore 2,31 \times 5,2 = 12,012$$

Trabajando en clase

Nivel básico

1. Efectúa:

$$36 \div 9 \times 5 - 18,2$$

Resolución:

Operamos de izquierda a derecha, respetando la jerarquía de las operaciones.

$$36 \div 9 \times 5 - 18,2$$

$$\begin{array}{l} \checkmark \\ 4 \\ \checkmark \end{array}$$

$$20 - 18,2$$

$$\Rightarrow 20,0 -$$

$$\begin{array}{r} 18,2 \\ 1,8 \\ \hline \end{array}$$

2. Opera: $45 \div 15 \times 7 + 2,37$

3. Calcula el valor de M.

$$M = \frac{3}{4} \text{ de } 16 + \frac{5}{3} \text{ de } 81$$

4. Si tengo S/.50 y me compro un polo que cuesta S/.38,12, ¿cuánto me queda?

Nivel intermedio

5. Isabel compró una blusa a S/.25,30, un pantalón a S/.53,75 y una correa a S/.15. Si pagó con un billete de S/.100, ¿cuánto recibió de vuelto?

Resolución

Sumamos los gastos de Isabel

$$\begin{array}{r} 25,30 + \\ 53,75 \\ \hline 15,00 \\ \hline 94,05 \end{array}$$

Si pagó con S/.100, su vuelto fue:

$$\begin{array}{r} 100,00 - \\ \hline 94,05 \\ \hline 5,95 \end{array}$$

∴ recibió de vuelto S/.5,95

6. Jorge compró una billetera a S/.35,98, un reloj a S/.87,42 y una gorra a S/.18. Si pagó con un billete de S/.200, ¿cuánto recibió de vuelto?

7. Efectúa:

$$\left(\frac{2}{5} - \frac{3}{7}\right) \div \frac{8}{35}$$

Nivel avanzado

8. Calcula A + B.

$$A = \frac{2}{3} \div \frac{5}{2} + \frac{11}{15}$$

$$B = 2,321 - 1,973 + 7$$

Resolución

$$A = \frac{2}{3} \div \frac{5}{2} + \frac{11}{15}$$

$$A = \frac{2}{3} \times \frac{2}{5} + \frac{11}{15} = \frac{4}{15} + \frac{11}{15} = 1$$

$$B = 2,321 - 1,972 + 7$$

$$\Rightarrow 2,321 -$$

$$\frac{1,973}{0,348}$$

$$0,348$$

$$B = 0,348 + 7 = 7,348$$

$$\therefore A + B = 1 + 7,348 = 8,348$$

9. Calcula M + N.

$$M = \frac{7}{4} \div \frac{3}{5} + \frac{1}{12}$$

$$N = 8,9 - 5,32 + 11$$

10. Opera: $\left(2\frac{1}{3} + \frac{3}{2}\right) \div \left(1\frac{5}{6} + 3\right)$

