

Tema: Operaciones combinadas con expresiones algebraicas

Nivel: Educación Básica Superior

Recordatorio de reglas importantes



1. **Orden de operaciones:**

$\circlearrowleft \Rightarrow$ Multiplicación y División \Rightarrow Suma y Resta

2. **Suma o resta de fracciones algebraicas:**

Para sumar o restar, se usa el **mínimo común denominador (MCD)** y luego se suman los numeradores.

$$\frac{a}{x} + \frac{b}{y} = \frac{ay + bx}{xy}$$

3. **Multiplicación:**

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$



4. **División:**

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

5. **Simplificación:**

Siempre **factoriza** si es posible y simplifica términos semejantes.

Resuelve y afirma la respuesta correcta

1. $\left(\frac{x}{2} + \frac{x}{4} \right) \div \frac{x}{3}$

a) $\frac{9}{4}$ b) $3x-2$ c) $\frac{9x}{5}$ d) $2x$

2. $\frac{2x}{3} - \left(\frac{x}{6} \times \frac{3}{x} \right)$

a) $\frac{6x-1}{2}$ b) $\frac{4x-3}{6}$ c) $6x - 7$ d) $\frac{4x^2}{3}$

3.
$$\left(\frac{x+2}{3} + \frac{x-1}{6} \right) \times \frac{3}{x}$$

- a) $\frac{7x}{11}$ b) $\frac{3(x+1)}{2x}$ c) $(1+x)^2$ d) $24x$

4.
$$\frac{x^2}{4} + \left(\frac{x}{2} - \frac{1}{3} \right) \div \frac{x}{6}$$

- a) $36x + 4$ b) $\frac{12x-5}{9}$ c) $\frac{x^3+12x-8}{4x}$ d) $38x - 1$

5.
$$\left(\frac{x}{2} + \frac{1}{3} \right) \times \frac{3x}{4} - \frac{x}{8}$$

- a) $\frac{x(3x+1)}{8}$ b) $\frac{3x+2}{6}$ c) $\frac{24}{3}$ d) $16x + 8$