
REPASO DE FRACCIONES ALGEBRAICAS

Ejercicio 1 *Simplifica las siguientes fracciones algebraicas:*

$$a) \frac{9 - x^2}{x^2 - 3x}$$

$$b) \frac{3x^3 - 2x^2 - 7x - 2}{x^3 - 4x}$$

$$c) \frac{x^4 - 18x^2 + 81}{x^2 + 6x + 9}$$

$$d) \frac{3x + 3}{12x - 12} : \frac{(x + 1)^2}{x^2 - 1}$$

$$e) \frac{x^2 + 2x - 3}{(x - 2)^3} \cdot \frac{(x - 2)^2}{x^2 - 1}$$

$$f) \frac{x}{x - 2} - \frac{x}{x - 1} - \frac{x}{x^2 - 3x + 2}$$

$$g) \left(\frac{x + 1}{x} - \frac{x}{x + 2} \right) : \left(1 + \frac{x}{x + 2} \right)$$

$$h) \left(1 - \frac{x + 1}{x + 2} \cdot \frac{x + 3}{x + 2} \right) : \frac{1}{x + 2}$$

$$i) \frac{x - 1}{x^2 - 5x + 6} - \frac{x}{x^2 - 4}$$

$$j) \frac{x^2 - a^2}{x - a} + \frac{x^3 + a^3}{x^2 - a^2} - x - a$$

$$k) \frac{x + 2}{x^2 + 4x + 4} : \frac{x^2 - 4}{x^3 + 8}$$

$$l) \frac{x}{x^2 - 5x + 6} - \frac{2}{x + 2} + \frac{3}{x + 3}$$

$$m) \left(\frac{x - 1}{x^2 - 1} \right)^2 : \left(\frac{x^2}{x + 1} \right)^3$$

$$n) \frac{x + 2}{x^2 - x - 6} - \frac{x + 3}{x^2 - 4x + 3}$$

$$\tilde{n}) \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 5x} \cdot \frac{x^2 - 4x - 5}{x^2 - 4x + 3}$$

$$o) \frac{x^2 - 4}{x^3 - x^2 + 3x - 3} : \frac{x^2 - 3x + 2}{x^3 + 3x}$$

$$p) \frac{\frac{x + 1}{x^2 - 1}}{x^3}$$

$$q) \frac{x}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}}$$

$$r) \frac{\frac{1}{x - 2} - \frac{1}{x + 2}}{1 - \frac{4}{x - 4}}$$