

■ 20. Efectúa las siguientes operaciones y da el resultado en forma de fracción irreducible:

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

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

b) $\frac{x}{x-1} - \frac{1}{x+1}$

d) $\frac{5x}{x+3} + \frac{3}{x-2}$

■ 21. Efectúa las siguientes operaciones y obtén en cada caso la fracción irreducible:

a) $\frac{x^2+x}{x^2+1} \cdot \frac{4x^2+4}{x^2-1}$

c) $\frac{x-1}{2x+6} : \frac{x^2-1}{-3x-9}$

b) $\frac{2x-6}{x^2-1} \cdot \frac{5x+5}{4x-12}$

d) $\frac{x^2+6x+9}{x^2-x} : \frac{2x+6}{4x^2-8x+4}$

■ 22. Realiza las operaciones combinadas siguientes dando el resultado en la forma más simplificada posible:

a) $\left(1 + \frac{2}{x}\right) : \frac{x^2-4}{x^2-2x}$

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

b) $\frac{x^2+4x}{x^2} : \frac{x^2-16}{x^2+2x+1} \cdot \frac{3x-12}{x^2-x}$

e) $\left(\frac{x}{3} - \frac{3}{x}\right) \cdot \frac{x^3+9x}{x-3}$

c) $\left(1 - \frac{1}{x}\right) \cdot \frac{x}{x-1}$

f) $\frac{x+1}{2x} \cdot \left(\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x-1}\right)$