Departamento de Matemáticas 1º Bachillerato



5 - Fracciones Algebraicas

1. p014e01y3 - Comprueba si son equivalentes las siguientes fracciones algebraicas:

(a)
$$\frac{x^2-1}{x+3} y \frac{x^3+2x^2-x-2}{x^2+5x+6}$$

Sol: 0

(b) $\frac{x^2-4}{x^2-2x} \ y \ \frac{x+2}{x}$

Sol: 0

2. p014e04 - Obtén la fracción irreducible (simplifica) equivalente a las fracciones algebraicas:

(a)
$$\frac{2x^3 - 5x^2 - 23x - 10}{x^3 + 3x^2 - 4x - 12}$$

Sol: $\frac{2x^2-9x-5}{x^2+x-6}$

(c) $\frac{x^2+3x-4}{x^3-x}$

Sol: $\frac{x+4}{x^2+x}$

(b)
$$\frac{x^3-16x}{x^3+3x^2-4x}$$

Sol: $\frac{x-4}{x-1}$

 $(d) \quad \frac{x^3 - 1}{x^2 - x}$

Sol: $\frac{x^2 + x + 1}{x}$

3. p014e05 - Simplifica las siguientes fracciones algebraicas:

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

Sol: x - 3

Sol: $\frac{x-3}{x+2}$

(b)
$$\frac{x^2-1}{x^3}$$

Sol: $\frac{1}{x}$

(g) $\frac{2x-5}{2x^3-5x^2-2x+5}$

Sol: $\frac{2}{2x^2-2}$

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

Sol: $\frac{x^2-2}{x^2+2}$

(h)
$$\frac{x-2}{x^2-4}$$

Sol: $\frac{1}{x+2}$

(d)
$$\frac{3x^2+x}{3x^3+x^2-12x-4}$$

Sol: $\frac{3x}{3x^2-12}$

(i)
$$\frac{x^2-2}{x-\sqrt{2}}$$

Sol: $x + \sqrt{2}$

(e)
$$\frac{2x^3+3x^2-8x+3}{2x^3-x^2-2x-1}$$

Sol: $\frac{2x^3+3x^2-8x+3}{2x^3-x^2-2x-1}$

$$(\mathbf{j}) \quad \frac{x^2 + 2x + 1}{x^2 - 1}$$

Sol: $\frac{x+1}{x-1}$

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

Sol: x - 3

(f) $\frac{x^3 - 5x^2 + 6x}{x^3 - 4x}$