



3º ESO  
MATEMÁTICAS

EJERCICIOS TEMA 5  
EXPRESIONES ALGEBRAICAS

[www.matesenvideo.com](http://www.matesenvideo.com)

## 5.1. Fracciones Algebraicas

---

1.- Calcula el valor numérico de las siguientes fracciones algebraicas

a)  $\frac{2x^2-3x+1}{x+3}$  para  $x = 2$

b)  $\frac{x^3+2x^2+x-1}{x^2-3x+1}$  para  $x = -1$

## 5.2. Simplificación de una Fracción Algebraica

---

1.- Simplifica  $\frac{2x^2-8x-10}{x^2-1}$

2.- Simplifica  $\frac{x^3+6x^2+11x+6}{x^2+3x+2}$

3.- Simplifica  $\frac{2x^3-10x^2+6x+18}{4x^3-12x^2-4x+12}$

## 5.3. Suma y Diferencia de Fracciones Algebraicas

---

1.- Opera

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

b)  $\frac{5}{x-2} - \frac{x}{x+2}$

2.- Opera  $\frac{x+3}{2x-1} + \frac{5}{x+1}$

3.- Opera  $\frac{x+3}{x^2-4} - \frac{2x}{x-2}$

4.- Opera  $\frac{3}{x-3} + \frac{x+1}{x^2-2x-3} - \frac{2x-1}{x^2-1}$

## 5.4. Producto y Cociente de Fracciones Algebraicas

---

1.- Opera y simplifica

a)  $\frac{2x+2}{x-3} \cdot \frac{x^2-9}{x+1}$

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

2.- Opera y simplifica

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

b)  $\left(\frac{x+5}{x-2}\right) : (x^2-4)$

3.- Opera  $\left(\frac{2}{x-3} - \frac{5x}{x+3}\right) : \frac{x^2-9}{2x}$