

# Polinomios (división por Ruffini)

## Ficha 1. Conceptos básicos

**1.1 \*** Indica si puede hacerse la división o no por Ruffini:

- a.  $(-5y^5 + 3y^2 + 5y^6 + 5y^4 + 2y^3 - 2 + 4y) : (x^2 - 3) =$
- b.  $(4x^2 + 7x^5 - 2x^3 - 8 + 4x^4 + 8x) : (x + 5) =$
- c.  $(6y^4 + 3y^3 - 9y^2 + 3y - 12) : (y + 3) =$
- d.  $(-3z^6 + 3z^5 + 6z^4 - 12z^3 + 9z^2 + 3z + 9) : (z^2 - 3) =$

**1.2 \*** Indica si puede hacerse la división o no por Ruffini (intenta simplificar coeficientes):

- a.  $(-16x^4 + 4x^3 - 2x^2 - 8x + 6) : (-2x^2 - 5) =$
- b.  $(-3z^6 + 3z^5 + 6z^4 - 12z^3 + 9z^2 + 3z + 9) : (3z + 6) =$
- c.  $(2x^4 + 4x^3 - 2x^2 + 4x - 2) : (2x + 2) =$
- d.  $(4x^4 - 8x^3 - 4x^2 + 2x - 8) : (2x^2 + 2) =$

**1.3 \*\*** Une los polinomios con sus coeficientes:

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a. $(x^3 - 2x^2 + 3x - 1) : (x - 1) =$        | a. 1   -2   +3   -1   +1 |
| b. $(x^3 - 2x^2 + 3x + 1) : (x + 1) =$        | b. 1   -2   +3   -1   -1 |
| c. $(x^4 - 2x^3 + 3x^2 - 1x - 1) : (x - 1) =$ | c. 1   -2   +3   -1      |
| d. $(x^4 + x^3 - 2x^2 + 3x + 1) : (x + 1) =$  | d. 1   -2   +3   +1      |

**1.4 \*\*** Une los polinomios con sus coeficientes:

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| a. $(3x^3 - 4x^2 + x + 2) : (x + 2) =$        | a. 3   -4   +1   -2   -2 |
| b. $(3x^4 - 4x^3 + x^2 - 2x - 2) : (x + 2) =$ | b. 3   -4   +1   +2      |
| c. $(3x^4 - 4x^3 + x^2 - 2x + 2) : (x - 2) =$ | c. 3   -4   +1   -2   +2 |
| d. $(3x^3 - 4x^2 + x - 2) : (x - 2) =$        | d. 3   -4   +1   -2      |

## Ficha 2. Método Ruffini

**2.1 \*** Indica si el método de Ruffini está o no correctamente aplicado:

<p>..... a. <math>(2x^3 + 4x^2 - 5x + 2) : (x - 2) =</math></p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <tr><td style="border: none;"></td><td style="border: none;">2</td><td style="border: none;">4</td><td style="border: none;">-5</td><td style="border: none;">2</td></tr> <tr><td style="border: none;">-2</td><td style="border: none;"></td><td style="border: none;">-4</td><td style="border: none;">0</td><td style="border: none;">10</td></tr> <tr><td style="border: none;"></td><td style="border: none;">2</td><td style="border: none;">0</td><td style="border: none;">-5</td><td style="border: none;">12</td></tr> </table>		2	4	-5	2	-2		-4	0	10		2	0	-5	12	<p>..... d. <math>(-x^3 + 3x^2 - 2x - 3) : (x + 1) =</math></p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <tr><td style="border: none;"></td><td style="border: none;">-1</td><td style="border: none;">3</td><td style="border: none;">-2</td><td style="border: none;">-3</td></tr> <tr><td style="border: none;">-1</td><td style="border: none;"></td><td style="border: none;">1</td><td style="border: none;">-4</td><td style="border: none;">6</td></tr> <tr><td style="border: none;"></td><td style="border: none;">-1</td><td style="border: none;">4</td><td style="border: none;">-6</td><td style="border: none;">-3</td></tr> </table>		-1	3	-2	-3	-1		1	-4	6		-1	4	-6	-3
	2	4	-5	2																											
-2		-4	0	10																											
	2	0	-5	12																											
	-1	3	-2	-3																											
-1		1	-4	6																											
	-1	4	-6	-3																											

Alumno/a .....

Fecha .....

..... b.  $(-2x^3+3x^2+x-3):(x-1) =$

	-2	3	1	-3
-1		2	-5	4
	-2	5	-4	1

..... e.  $(-3x^3-x^2+2x-3):(x+1) =$

	-3	-1	+2	-3
-1		3	-2	-1
	-3	2	0	-4

..... c.  $(x^3+2x^2-2x-4):(x+3) =$

	1	2	-2	-4
-3		-3	3	-3
	1	-1	1	-7

..... f.  $(x^3+x^2-2x-1):(x-3) =$

	1	1	-2	-1
3		3	12	30
	1	4	10	29

**2.2 \*\* Aplica el método de Ruffini:**

- a.  $(5x^4-x^3-3x^2-x+3):(x-3) =$
- b.  $(x^4-7x^3-4x^2-3x+4):(x-1) =$
- c.  $(-2x^4+6x^3+3x^2-x-3):(x-2) =$

**2.3 \*\* Aplica el método de Ruffini:**

- a.  $(2x^4-2x^3+2x^2-x+3):(x+2) =$
- b.  $(-3x^4+3x^3+5x^2+3x-2):(x+3) =$
- c.  $(x^4-x^3+x^2-6x-4):(x+1) =$

**Ficha 3. Dividendo completo**

**3.1 \*\* Haz las siguientes divisiones:**

- a.  $(-4x^4-3x^3+5x^2-3x-1):(x-2) =$
- b.  $(-x^4-x^3-2x^2+2x+2):(x-4) =$
- c.  $(-3x^4-2x^3-3x^2-x+3):(x-1) =$
- d.  $(-x^4-4x^3-x^2-3x-3):(x-3) =$

**3.2 \* Haz las siguientes divisiones:**

- a.  $(-3x^4+x^3+4x^2-2x-1):(x+1) =$
- b.  $(-x^4-4x^3+5x^2-3x+2):(x+4) =$
- c.  $(-2x^4+x^3-3x^2-x-1):(x+3) =$
- d.  $(-4x^4+3x^3-2x^2-4x+4):(x+2) =$

**Ficha 4. Dividendo desordenado****4.1 \*\* Haz las siguientes divisiones por el método Ruffini:**

a.  $(-3 + 4x^4 - 3x + x^2 - 2x^3 - 3x^4) : (x-2) =$

b.  $(-x - 3x^3 + 4x^4 - x^2 + 5 - 3x + 5x^2) : (x-3) =$

c.  $(-2x^4 - 2x^2 - 4 - x^4 - 2x^3 + 2x) : (x-1) =$

**4.2 \*\* Haz las siguientes divisiones por el método Ruffini:**

a.  $(-x - 2x^3 + x^4 - 3x^2 + 4 - 2x) : (x+2) =$

b.  $(-x^3 + 5x^2 + 3 - 2x - 3x^4 - x^3 - x + 3x^3) : (x+4) =$

c.  $(+3x^2 - 6 - 2x^4 + 4x - 4x^2 - x^3) : (x+1) =$

**4.3 \*\* Haz las siguientes divisiones por el método Ruffini:**

a.  $(-2x^3 - 2x^2 - 4x^2 - 2 - x^4 - 5x^3 - 8x) : (x+3) =$

b.  $(-3x^2 + 2 + 5x^4 - 7x - x^2 - 3x^3) : (x+4) =$

c.  $(+2x^2 - x^3 + 2x^4 - 4x^2 + 3 - x - 3x^4) : (x+1) =$

**Ficha 5. Dividendo incompleto****5.1 \*\* Haz las siguientes divisiones por el método Ruffini:**

a.  $(-x^6 + 3x^4 - 2x - 3x^2 + 3x^3) : (x-2) =$

b.  $(-6x^3 - 1 - 3x^4 - 2x + 3x^6 - 2x^2) : (x-4) =$

c.  $(5x^3 - 2x^4 + 3x^2 + 2 - x^6) : (x-3) =$

**5.2 \*\* Haz las siguientes divisiones por el método Ruffini:**

a.  $(-3x^2 + 2 + 5x^4 - 7x - x^2 - 3x^4) : (x+4) =$

b.  $(-3x^5 - 5x^4 - 3x + x^5 + 4x^2 + 7x^4 - 2x^4) : (x-3) =$

c.  $(-2x^3 + 7x^6 + x^3 - 3x^2 + 2 - x^5 + x^3) : (x+1) =$

**5.3 \*\*\* Haz las siguientes divisiones por el método Ruffini:**

a.  $(-5x^2 - x - x^5 + 3x^2 - 3x^3 + 2x^2) : (x-2) =$

b.  $(-x - 5x^2 - 3 - 3x - 4x^5 - x^2 + 4x) : (x+4) =$

c.  $(-4 + 3x^5 + 2x + x^5 - 3 - 2x^5) : (x+1) =$