



FACTORIZACIÓN

Ejercicios resueltos paso a paso

NIVEL: Bachillerato

Guía práctica con los 7 métodos de factorización explicados paso a paso, sin saltar ningún procedimiento. Material complementario del artículo de factorización en matepasoapaso.com

matepasoapaso.com

Matemáticas paso a paso, sin complicaciones

Contenido

¿Cómo usar esta guía?	2
1 Factor común	3
2 Factor común por agrupación	6
3 Diferencia de cuadrados	9
4 Trinomio cuadrado perfecto	11
5 Trinomio de la forma $x^2 + bx + c$	14
6 Trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$	17
7 Suma y diferencia de cubos	20

¿Cómo usar esta guía?

Esta guía acompaña al artículo «**Factorización: métodos, ejercicios y calculadora**» de **matepasoapaso.com**. Cada ejercicio se resuelve **sin saltar pasos**, y usamos un código de colores para que identifiques de un vistazo qué está pasando en cada procedimiento:

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | Identificar — lo que se reconoce en la expresión |  | Agrupar — organización de términos |
|  | Plantear — construcción de la factorización |  | Comprobar — verificación del resultado |
|  | Resultado final — respuesta factorizada | | |

Te recomendamos intentar resolver primero el ejercicio por tu cuenta, tapando la solución, y luego comparar tu procedimiento paso a paso.

Antes de empezar

Antes de factorizar cualquier expresión, siempre pregúntate: *¿hay un factor común a todos los términos?* Ese es siempre el primer paso, sin importar el método que uses después.

1. Factor común

Recuerda

El **factor común** es el elemento (número, variable o ambos) que se repite en *todos* los términos de la expresión. Se extrae dividiendo cada término entre ese factor.

$$ac + ad = a(c + d)$$

★ Ejemplo modelo — Factoriza: $6x^3y - 9x^2y^2$

PASO 1

Identificamos el factor común de los coeficientes y de las variables.

- Coeficientes: 6 y 9 → el mayor número que divide a ambos es **3**.
- Variable x : aparece como x^3 y x^2 → tomamos la menor potencia, **x^2** .
- Variable y : aparece como y y y^2 → tomamos la menor potencia, **y** .

El factor común es **$3x^2y$** .

PASO 2

Dividimos cada término de la expresión original entre el factor común:

$$\frac{6x^3y}{3x^2y} = 2x \quad \frac{9x^2y^2}{3x^2y} = 3y$$

PASO 3

Escribimos el factor común multiplicando al paréntesis con los resultados de la división:

$$6x^3y - 9x^2y^2 = 3x^2y(2x - 3y)$$

COMPROBACIÓN

Multiplicamos el factor común por cada término del paréntesis para verificar que obtenemos la expresión original:

$$3x^2y(2x) - 3x^2y(3y) = 6x^3y - 9x^2y^2 \quad \checkmark$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$6x^3y - 9x^2y^2 = 3x^2y(2x - 3y)$$

1 Factoriza: $12a^2b - 18ab^2$

PASO 1

Coeficientes 12 y 18 $\rightarrow$ mayor divisor común **6**. Variable a : a^2 y $a \rightarrow$ menor potencia **a**. Variable b : b y $b^2 \rightarrow$ menor potencia **b**. Factor común: **6ab**.

PASO 2 y 3

Dividimos cada término y escribimos la factorización:

$$\frac{12a^2b}{6ab} = 2a \quad \frac{18ab^2}{6ab} = 3b \quad \Rightarrow \quad 12a^2b - 18ab^2 = 6ab(2a - 3b)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$12a^2b - 18ab^2 = 6ab(2a - 3b)$$

2 Factoriza: $5x^3 - 10x^2 + 15x$

PASO 1

Coeficientes 5, 10, 15 $\rightarrow$ mayor divisor común **5**. Variable x : $x^3, x^2, x^1 \rightarrow$ menor potencia **x**. Factor común: **5x**.

PASO 2 y 3

$$\frac{5x^3}{5x} = x^2 \quad \frac{10x^2}{5x} = 2x \quad \frac{15x}{5x} = 3$$

$$5x^3 - 10x^2 + 15x = 5x(x^2 - 2x + 3)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$5x^3 - 10x^2 + 15x = 5x(x^2 - 2x + 3)$$

3 Factoriza: $14m^4n^2 - 21m^3n^3 + 7m^2n^2$

PASO 1

Coeficientes 14, 21, 7 $\rightarrow$ mayor divisor común **7**. Variable m : potencias 4, 3, 2 $\rightarrow$ menor **m²**. Variable n : potencias 2, 3, 2 $\rightarrow$ menor **n²**. Factor común: **7m²n²**.

PASO 2 y 3

$$\frac{14m^4n^2}{7m^2n^2} = 2m^2 \quad \frac{21m^3n^3}{7m^2n^2} = 3mn \quad \frac{7m^2n^2}{7m^2n^2} = 1$$

$$14m^4n^2 - 21m^3n^3 + 7m^2n^2 = 7m^2n^2(2m^2 - 3mn + 1)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$14m^4n^2 - 21m^3n^3 + 7m^2n^2 = 7m^2n^2(2m^2 - 3mn + 1)$$

4 Factoriza: $8x^2y^3 - 4xy^2 + 12xy^4$
PASO 1

Coeficientes 8, 4, 12 → mayor divisor común **4**. Variable x : potencias 2, 1, 1 → menor **x**. Variable y : potencias 3, 2, 4 → menor **y^2** . Factor común: **$4xy^2$** .

PASO 2 y 3

$$\frac{8x^2y^3}{4xy^2} = \mathbf{2xy} \quad \frac{4xy^2}{4xy^2} = \mathbf{1} \quad \frac{12xy^4}{4xy^2} = \mathbf{3y^2}$$

$$8x^2y^3 - 4xy^2 + 12xy^4 = \mathbf{4xy^2} (\mathbf{2xy} - \mathbf{1} + \mathbf{3y^2})$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$8x^2y^3 - 4xy^2 + 12xy^4 = 4xy^2(2xy - 1 + 3y^2)$$

2. Factor común por agrupación

Recuerda

Se usa cuando **no hay un factor común a los cuatro términos**, pero sí lo hay si los agrupamos de dos en dos. Se agrupan los términos, se extrae el factor común de cada grupo y luego el binomio que se repite.

$$ac + ad + bc + bd = a(c + d) + b(c + d) = (a + b)(c + d)$$

★ Ejemplo modelo — Factoriza: $x^3 + 3x^2 + 2x + 6$

PASO 1

Agrupamos los términos de dos en dos (el primero con el segundo, el tercero con el cuarto):

$$(x^3 + 3x^2) + (2x + 6)$$

PASO 2

Identificamos el factor común de cada grupo por separado:

$$\underbrace{x^3 + 3x^2}_{\text{factor común } x^2} = x^2(x + 3) \quad \underbrace{2x + 6}_{\text{factor común 2}} = 2(x + 3)$$

PASO 3

Observamos que el binomio $(x + 3)$ se repite en ambos grupos. Lo **extraemos como factor común**:

$$x^2(x + 3) + 2(x + 3) = (x + 3)(x^2 + 2)$$

COMPROBACIÓN

$$(x + 3)(x^2 + 2) = x^3 + 2x + 3x^2 + 6 = x^3 + 3x^2 + 2x + 6 \quad \checkmark$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^3 + 3x^2 + 2x + 6 = (x + 3)(x^2 + 2)$$

1 Factoriza: $2x^3 + 6x^2 + 5x + 15$

PASOS 1 y 2

Agrupamos: $(2x^3 + 6x^2) + (5x + 15)$. **Factor común de cada grupo:** $2x^2(x + 3)$ y $5(x + 3)$.

PASO 3

El binomio que se repite es $(x + 3)$:

$$2x^2(x + 3) + 5(x + 3) = (\mathbf{x + 3})(2x^2 + 5)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$2x^3 + 6x^2 + 5x + 15 = (x + 3)(2x^2 + 5)$$

2 Factoriza: $x^3 - 5x^2 - 3x + 15$

PASOS 1 y 2

Agrupamos: $(x^3 - 5x^2) + (-3x + 15)$. **Factor común de cada grupo:** $x^2(x - 5)$ y $-3(x - 5)$.

PASO 3

El binomio que se repite es $(x - 5)$:

$$x^2(x - 5) - 3(x - 5) = (\mathbf{x - 5})(x^2 - 3)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^3 - 5x^2 - 3x + 15 = (x - 5)(x^2 - 3)$$

3 Factoriza: $3ab - 12a + 2b - 8$

PASOS 1 y 2

Agrupamos: $(3ab - 12a) + (2b - 8)$. **Factor común de cada grupo:** $3a(b - 4)$ y $2(b - 4)$.

PASO 3

El binomio que se repite es $(b - 4)$:

$$3a(b - 4) + 2(b - 4) = (\mathbf{b - 4})(3a + 2)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$3ab - 12a + 2b - 8 = (b - 4)(3a + 2)$$

4 Factoriza: $10x^3 - 4x^2 - 15x + 6$

PASOS 1 y 2

Agrupamos: $(10x^3 - 4x^2) + (-15x + 6)$. **Factor común de cada grupo:** $2x^2(5x - 2)$ y $-3(5x - 2)$.

PASO 3

El binomio que se repite es $(5x - 2)$:

$$2x^2(5x - 2) - 3(5x - 2) = (5x - 2)(2x^2 - 3)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$10x^3 - 4x^2 - 15x + 6 = (5x - 2)(2x^2 - 3)$$

3. Diferencia de cuadrados

Recuerda

Se aplica cuando la expresión tiene **dos términos** que son cuadrados perfectos, **separados por un signo menos**. Se factoriza como el producto de una suma por una diferencia (binomios conjugados).

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

★ Ejemplo modelo — Factoriza: $9x^2 - 25$

PASO 1

Verificamos que ambos términos sean cuadrados perfectos y hallamos su raíz cuadrada:

$$\sqrt{9x^2} = 3x \quad \sqrt{25} = 5$$

PASO 2

Planteamos el producto de la suma por la diferencia de esas raíces:

$$9x^2 - 25 = (3x + 5)(3x - 5)$$

COMPROBACIÓN

$$(3x + 5)(3x - 5) = 9x^2 - 15x + 15x - 25 = 9x^2 - 25 \quad \checkmark$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$9x^2 - 25 = (3x + 5)(3x - 5)$$

1 Factoriza: $16x^2 - 49$

PASOS 1 y 2

Raíces: $\sqrt{16x^2} = 4x$, $\sqrt{49} = 7$. **Binomios conjugados:** $(4x + 7)(4x - 7)$.

RESULTADO FACTORIZADO

$$16x^2 - 49 = (4x + 7)(4x - 7)$$

2 Factoriza: $x^2y^2 - 81$

PASOS 1 y 2

Raíces: $\sqrt{x^2y^2} = xy$, $\sqrt{81} = 9$. **Binomios conjugados:** $(xy + 9)(xy - 9)$.

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^2y^2 - 81 = (xy + 9)(xy - 9)$$

3 Factoriza: $4x^4 - 9y^2$

PASOS 1 y 2

Raíces: $\sqrt{4x^4} = 2x^2$, $\sqrt{9y^2} = 3y$. **Binomios conjugados:** $(2x^2 + 3y)(2x^2 - 3y)$.

RESULTADO FACTORIZADO

$$4x^4 - 9y^2 = (2x^2 + 3y)(2x^2 - 3y)$$

4 Factoriza: $100 - 121a^2b^2$

PASOS 1 y 2

Raíces: $\sqrt{100} = 10$, $\sqrt{121a^2b^2} = 11ab$. **Binomios conjugados:** $(10 + 11ab)(10 - 11ab)$.

RESULTADO FACTORIZADO

$$100 - 121a^2b^2 = (10 + 11ab)(10 - 11ab)$$

4. Trinomio cuadrado perfecto

Recuerda

Un trinomio es cuadrado perfecto cuando el **primer y tercer término son cuadrados perfectos** y el **término central es el doble producto** de sus raíces. Se factoriza como un binomio al cuadrado.

$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

$$a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$$

★ Ejemplo modelo — Factoriza: $x^2 + 10x + 25$

PASO 1

Identificamos las raíces del primer y tercer término:

$$\sqrt{x^2} = \mathbf{x} \quad \sqrt{25} = \mathbf{5}$$

PASO 2

Verificamos que el término central sea el doble producto de esas raíces:

$$2(\mathbf{x})(\mathbf{5}) = \mathbf{10x} \quad (\text{coincide con el término central}) \quad \checkmark$$

PASO 3

Como el término central es positivo, escribimos el binomio como una **suma** al cuadrado:

$$x^2 + 10x + 25 = (\mathbf{x} + \mathbf{5})^2$$

COMPROBACIÓN

$$(x + 5)^2 = x^2 + 2(x)(5) + 25 = x^2 + 10x + 25 \quad \checkmark$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^2 + 10x + 25 = (x + 5)^2$$

1 Factoriza: $4x^2 - 20x + 25$

PASOS 1 y 2

Raíces: $\sqrt{4x^2} = \mathbf{2x}$, $\sqrt{25} = \mathbf{5}$. Doble producto: $2(2x)(5) = \mathbf{20x}$, coincide (con signo negativo) $\checkmark$.

PASO 3

Como el término central es negativo, usamos una **resta** al cuadrado:

$$4x^2 - 20x + 25 = (2x - 5)^2$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$4x^2 - 20x + 25 = (2x - 5)^2$$

2 Factoriza: $9x^2 + 42x + 49$

PASOS 1 y 2

Raíces: $\sqrt{9x^2} = 3x$, $\sqrt{49} = 7$. Doble producto: $2(3x)(7) = 42x$, coincide ✓.

PASO 3

$$9x^2 + 42x + 49 = (3x + 7)^2$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$9x^2 + 42x + 49 = (3x + 7)^2$$

3 Factoriza: $x^2 - 16xy + 64y^2$

PASOS 1 y 2

Raíces: $\sqrt{x^2} = x$, $\sqrt{64y^2} = 8y$. Doble producto: $2(x)(8y) = 16xy$, coincide (negativo) ✓.

PASO 3

$$x^2 - 16xy + 64y^2 = (x - 8y)^2$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^2 - 16xy + 64y^2 = (x - 8y)^2$$

4 Factoriza: $25a^2 + 30ab + 9b^2$

PASOS 1 y 2

Raíces: $\sqrt{25a^2} = 5a$, $\sqrt{9b^2} = 3b$. Doble producto: $2(5a)(3b) = 30ab$, coincide ✓.

**PASO 3**

$$25a^2 + 30ab + 9b^2 = (5a + 3b)^2$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$25a^2 + 30ab + 9b^2 = (5a + 3b)^2$$

5. Trinomio de la forma $x^2 + bx + c$

Recuerda

Buscamos **dos números** que *multiplicados* den c y *sumados* den b . Esos dos números son los términos independientes de los binomios factorizados.

$$x^2 + bx + c = (x + m)(x + n) \quad \text{donde } m \cdot n = c \text{ y } m + n = b$$

★ Ejemplo modelo — Factoriza: $x^2 + 7x + 12$

PASO 1

Identificamos $b = 7$ y $c = 12$.

PASO 2

Buscamos dos números que **multiplicados den 12** y **sumados den 7**:

$$3 \times 4 = 12 \quad 3 + 4 = 7 \quad \checkmark$$

PASO 3

Escribimos los dos binomios usando esos números:

$$x^2 + 7x + 12 = (x + 3)(x + 4)$$

COMPROBACIÓN

$$(x + 3)(x + 4) = x^2 + 4x + 3x + 12 = x^2 + 7x + 12 \quad \checkmark$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^2 + 7x + 12 = (x + 3)(x + 4)$$

1 Factoriza: $x^2 - 2x - 15$

PASOS 1 y 2

$b = -2$, $c = -15$. Buscamos dos números que multiplicados den -15 y sumados den -2 :
 $3 \times -5 = -15$, $3 + -5 = -2 \quad \checkmark$.

PASO 3

$$x^2 - 2x - 15 = (x + 3)(x - 5)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^2 - 2x - 15 = (x + 3)(x - 5)$$

2 Factoriza: $x^2 + 3x - 28$
PASOS 1 y 2

$b = 3$, $c = -28$. Números: $7 \times -4 = -28$, $7 + -4 = 3$ ✓.

PASO 3

$$x^2 + 3x - 28 = (x + 7)(x - 4)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^2 + 3x - 28 = (x + 7)(x - 4)$$

3 Factoriza: $x^2 - 11x + 24$
PASOS 1 y 2

$b = -11$, $c = 24$. Números: $-3 \times -8 = 24$, $-3 + -8 = -11$ ✓.

PASO 3

$$x^2 - 11x + 24 = (x - 3)(x - 8)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^2 - 11x + 24 = (x - 3)(x - 8)$$

4 Factoriza: $x^2 + x - 42$
PASOS 1 y 2

$b = 1$, $c = -42$. Números: $7 \times -6 = -42$, $7 + -6 = 1$ ✓.

PASO 3

$$x^2 + x - 42 = (x + 7)(x - 6)$$



RESULTADO FACTORIZADO

$$x^2 + x - 42 = (x + 7)(x - 6)$$

6. Trinomio de la forma $ax^2 + bx + c$

Recuerda

Cuando el coeficiente de x^2 no es 1, usamos el **método del producto** $a \cdot c$: buscamos dos números que multiplicados den $a \cdot c$ y sumados den b ; con ellos reescribimos el término central y factorizamos por agrupación.

★ Ejemplo modelo — Factoriza: $2x^2 + 7x + 3$

PASO 1

Identificamos $a = 2$, $b = 7$, $c = 3$, y calculamos $a \cdot c = 6$.

PASO 2

Buscamos dos números que multiplicados den 6 y sumados den 7:

$$6 \times 1 = 6 \quad 6 + 1 = 7 \quad \checkmark$$

PASO 3

Reescribimos el término central $7x$ como $6x + x$, y **agrupamos** de dos en dos:

$$2x^2 + 7x + 3 = 2x^2 + 6x + x + 3 = (2x^2 + 6x) + (x + 3)$$

PASO 4

Factorizamos por agrupación (factor común de cada grupo, y luego el binomio repetido):

$$2x(x + 3) + 1(x + 3) = (x + 3)(2x + 1)$$

COMPROBACIÓN

$$(x + 3)(2x + 1) = 2x^2 + x + 6x + 3 = 2x^2 + 7x + 3 \quad \checkmark$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$2x^2 + 7x + 3 = (x + 3)(2x + 1)$$

1 Factoriza: $3x^2 + 11x + 6$

PASOS 1 y 2

$a \cdot c = 18$. Números que multiplicados den 18 y sumados den 11: **9** y **2**.

PASOS 3 y 4

$$3x^2 + 9x + 2x + 6 = (3x^2 + 9x) + (2x + 6) = 3x(x + 3) + 2(x + 3) = (x + 3)(3x + 2)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$3x^2 + 11x + 6 = (x + 3)(3x + 2)$$

2 Factoriza: $2x^2 - x - 15$

PASOS 1 y 2

$a \cdot c = -30$. Números que multiplicados den -30 y sumados den -1 : 5 y -6 .

PASOS 3 y 4

$$2x^2 + 5x - 6x - 15 = (2x^2 + 5x) + (-6x - 15) = x(2x + 5) - 3(2x + 5) = (2x + 5)(x - 3)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$2x^2 - x - 15 = (2x + 5)(x - 3)$$

3 Factoriza: $4x^2 + 8x + 3$

PASOS 1 y 2

$a \cdot c = 12$. Números que multiplicados den 12 y sumados den 8 : 6 y 2 .

PASOS 3 y 4

$$4x^2 + 6x + 2x + 3 = (4x^2 + 6x) + (2x + 3) = 2x(2x + 3) + 1(2x + 3) = (2x + 3)(2x + 1)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$4x^2 + 8x + 3 = (2x + 3)(2x + 1)$$

4 Factoriza: $6x^2 - 7x - 3$

PASOS 1 y 2

$a \cdot c = -18$. Números que multiplicados den -18 y sumados den -7 : -9 y 2 .

PASOS 3 y 4

$$6x^2 - 9x + 2x - 3 = (6x^2 - 9x) + (2x - 3) = 3x(2x - 3) + 1(2x - 3) = (2x - 3)(3x + 1)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$6x^2 - 7x - 3 = (2x - 3)(3x + 1)$$

7. Suma y diferencia de cubos

Recuerda

Se aplica cuando hay **dos términos que son cubos perfectos**. Se identifica la raíz cúbica de cada uno y se aplica la fórmula correspondiente según el signo.

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2) \quad a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

★ Ejemplo modelo — Factoriza: $x^3 + 27$

PASO 1

Identificamos las raíces cúbicas de cada término:

$$\sqrt[3]{x^3} = x \quad \sqrt[3]{27} = 3$$

PASO 2

Como es una **suma**, aplicamos la fórmula $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$:

$$x^3 + 27 = (x + 3)(x^2 - (x)(3) + 3^2) = (x + 3)(x^2 - 3x + 9)$$

COMPROBACIÓN

$$(x + 3)(x^2 - 3x + 9) = x^3 - 3x^2 + 9x + 3x^2 - 9x + 27 = x^3 + 27 \quad \checkmark$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^3 + 27 = (x + 3)(x^2 - 3x + 9)$$

1 Factoriza: $8x^3 - 125$

PASOS 1 y 2

Raíces cúbicas: $\sqrt[3]{8x^3} = 2x$, $\sqrt[3]{125} = 5$. Es una **resta**, usamos $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$:

$$8x^3 - 125 = (2x - 5)(4x^2 + 10x + 25)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$8x^3 - 125 = (2x - 5)(4x^2 + 10x + 25)$$

2 Factoriza: $27x^3 + 64y^3$

PASOS 1 y 2

Raíces cúbicas: $\sqrt[3]{27x^3} = 3x$, $\sqrt[3]{64y^3} = 4y$. Es una **suma**, usamos $a^3 + b^3 = (a+b)(a^2 - ab + b^2)$:

$$27x^3 + 64y^3 = (3x + 4y)(9x^2 - 12xy + 16y^2)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$27x^3 + 64y^3 = (3x + 4y)(9x^2 - 12xy + 16y^2)$$

3 Factoriza: $x^3 - 1$

PASOS 1 y 2

Raíces cúbicas: $\sqrt[3]{x^3} = x$, $\sqrt[3]{1} = 1$. Es una **resta**, usamos $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$:

$$x^3 - 1 = (x - 1)(x^2 + x + 1)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$x^3 - 1 = (x - 1)(x^2 + x + 1)$$

4 Factoriza: $64a^3 + 1$

PASOS 1 y 2

Raíces cúbicas: $\sqrt[3]{64a^3} = 4a$, $\sqrt[3]{1} = 1$. Es una **suma**, usamos $a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$:

$$64a^3 + 1 = (4a + 1)(16a^2 - 4a + 1)$$

RESULTADO FACTORIZADO

$$64a^3 + 1 = (4a + 1)(16a^2 - 4a + 1)$$

¡Felicidades por completar la guía!

Resumen de los 7 métodos

1. **Factor común** — cuando todos los términos comparten un elemento.
2. **Agrupación** — cuando el factor común aparece solo después de agrupar de dos en dos.
3. **Diferencia de cuadrados** — dos cuadrados perfectos separados por una resta.
4. **Trinomio cuadrado perfecto** — extremos cuadrados y término central igual al doble producto.
5. **Trinomio** $x^2 + bx + c$ — dos números que multiplican c y suman b .
6. **Trinomio** $ax^2 + bx + c$ — método del producto $a \cdot c$ y agrupación.
7. **Suma y diferencia de cubos** — dos cubos perfectos, según fórmula fija.

Sigue practicando y repasa la teoría completa, más ejemplos y la calculadora de factorización en el artículo original:

matepasoapaso.com/factorizacion-metodos-ejercicios-calculadora

