



Guía 6

Factorización de trinomios

Nombre	
Curso	1° Año Medio A - B - C - D
Capacidad	Resolver Problemas
Destreza	Analizar
Valor	Colaboración
Actitud	Constancia

$$a^3 - b^3 \quad (a + b)(a - b)$$

$$(a + b)^3 \quad a^3 + b^3$$

$$(a + b)^2$$



Aprendizajes Esperados

Identificar patrones en multiplicaciones de expresiones algebraicas no fraccionarias.

Actividad 1

Ejemplo

Factorizar, por el método de ensayo y error, el siguiente trinomio: $x^2 - 7x - 21$

Desarrollo

Posibilidades:

$$\begin{aligned} \text{a) } x^2 - 4x - 21 &= (x + 21)(x - 1) \\ &= x^2 - x + 21x - 21 \\ &= x^2 + 20x - 21 \\ &\text{No es la solución} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } x^2 - 4x - 21 &= (x - 21)(x + 1) \\ &= x^2 + x - 21x - 21 \\ &= x^2 - 20x - 21 \\ &\text{No es la solución} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } x^2 - 4x - 21 &= (x + 7)(x - 3) \\ &= x^2 - 3x + 7x - 21 \\ &= x^2 + 4x - 21 \\ &\text{No es la solución} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } x^2 - 4x - 21 &= (x - 7)(x + 1) \\ &= x^2 + x - 21x - 21 \\ &= x^2 - 4x - 21 \\ &\text{Es la solución correcta} \end{aligned}$$

Factorizar, por el método de ensayo y error, cada uno de los siguientes trinomios:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1) c | 18) $x^2 - x - 72$ |
| 2) $k^2 - 5k - 6$ | 19) $z^2 + z - 20$ |
| 3) $x^2 - x - 6$ | 20) $x^2 - 10x + 21$ |
| 4) $m^2 + m - 6$ | 21) $t^2 - 15t + 56$ |
| 5) $x^2 - x - 42$ | 22) $k^2 + 6k + 5$ |
| 6) $t^2 + t - 56$ | 23) $x^2 - 13x + 22$ |
| 7) $p^2 - 2p - 35$ | 24) $j^2 + 18j + 80$ |
| 8) $x^2 - 6x + 8$ | 25) $x^2 - 10x - 11$ |
| 9) $y^2 - 9y + 20$ | 26) $y^2 + 3y - 54$ |
| 10) $k^2 - 11k + 30$ | 27) $x^2 - 4x - 45$ |
| 11) $x^2 - x - 6$ | 28) $i^2 + i - 2$ |
| 12) $x^2 + 13x + 40$ | 29) $x^2 - x - 2$ |
| 13) $j^2 - 7j - 18$ | 30) $m^2 + 7m - 18$ |
| 14) $x^2 + 8x - 20$ | 31) $x^2 - 6x - 27$ |
| 15) $b^2 - 11b + 28$ | 32) $t^2 - 7t + 12$ |
| 16) $x^2 - 7x - 44$ | 33) $x^2 - 8x + 15$ |
| 17) $y^2 + 5y - 6$ | 34) $k^2 + 12k + 27$ |



Actividad 2

Factorizar cada trinomio:

1) $2x^2 - 5x - 7$

2) $3j^2 - 8j + 5$

3) $2k^2 - 5k - 7$

4) $5x^2 - 12x + 7$

5) $5m^2 + 2m - 3$

6) $7x^2 + 5x - 2$

7) $11x^2 - 13x + 2$

8) $3i^2 - 8i - 11$

9) $2m^2 - 13m + 11$

10) $5x^2 - 11x + 2$

11) $5k^2 - 14k - 3$

12) $5k^2 - 12k + 7$

13) $13k^2 - 11k - 2$

14) $3j^2 - 7j - 6$

15) $3y^2 - 13y - 10$

16) $6u^2 - 13u - 5$

17) $6k^2 + 11k - 7$

18) $10x^2 + x - 3$

19) $15y^2 + 4y - 3$

20) $10j^2 - 11j + 3$

21) $6i^2 + i - 15$

22) $6y^2 - 19y + 15$

23) $10p^2 - p - 21$

24) $10p^2 + p - 21$