



TÉRMINOS SEMEJANTES

Se dice que dos o más términos son semejantes cuando tienen la misma parte literal.

Ejemplo:

- a. $3a^2b^3x^5 ; 5a^2b^3x^5 ; 2a^2b^3x^5$ Tienen la misma parte literal $a^2 b^3 x^5$ por lo tanto son términos semejantes.
- b. $9x^2m^4 ; 6m^4x^2 ; 3m^4x^2$ Tienen la misma parte literal $x^2 m^4$, por lo tanto son términos semejantes.
- c. $5x^4 ; 7x^4 ; x^4 ; 4x^4$ Tienen la misma parte literal x^4 , por lo tanto son términos semejantes.

REDUCCIÓN DE TÉRMINOS SEMEJANTES CON COEFICIENTE ENTERO

Reducir dos o más términos semejantes, significa expresar a todos ellos en un solo término, mediante la suma algebraica de sus coeficientes.

- Observa algunos ejemplos:

a. $+3x + 4x = (+3 + 4)x = +7x$	b. $+y + 9y = (+1 + 9)y = +10y$
c. $5z + z = (+5 + 1)z = +6z$	d. $-4m - 3m = (-4 - 3)m = -7m$
e. $-p - 7p = (-1 - 7)p = -8p$	

Ahora, completa los siguientes ejercicios:

• $-2x - 3x = (\dots\dots\dots\dots\dots)x = -5x$ • $+4z + 8z = (\dots\dots\dots\dots\dots)z = \dots\dots\dots$

• $-2p + 9p = (\dots\dots\dots\dots\dots)p = \dots\dots\dots$ • $5q - 8q = (\dots\dots\dots\dots\dots)q = \dots\dots\dots$

• $-10pq - 3pq = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$

EGLAS DE LA SUMA ALGEBRAICA:

Regla 1:

Para sumar dos cantidades algebraicas del mismo signo se suman sus valores absolutos y al resultado se antepone el signo común.

Ejemplos:

- | | |
|------------------|------------------|
| • $+4 + 3 = +7$ | • $-9 - 2 = -11$ |
| • $+5 + 1 = +6$ | • $-3 - 6 = -9$ |
| • $3 + 10 = +13$ | • $-1 - 9 = -10$ |

Regla 2:

Para sumar dos cantidades algebraicas de signos contrarios, se restan sus valores absolutos y al resultado se le antepone el signo de la cantidad con mayor valor absoluto.

Ejemplos:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| • $-2 + 5 = +3$ | • $-8 + 3 = -5$ |
| • $-7 + 9 = +2$ | • $-7 + 4 = -3$ |
| • $+9 - 2 = +7$ | • $-9 + 1 = -8$ |
| • $10 - 6 = +4$ | • $-5 + 2 = -3$ |

¡Listos, a trabajar!

Reduce los siguientes términos semejantes:

1. $x^0 + x^0 + x^0 + x^0$
2. $x + x + x + x + x$
3. $2x^8 + 3x^8 + 5x^8 + x^8$
4. $3x + 7x + 2x + x$

- 5.** $+3x + 5x + 10x + 50x$
- 6.** $+x^2 + 2x^2 + 3x^2 + x^2$
- 7.** $+5x^3 + x^3 + x^3 + x^3 + 3x^3$
- 8.** $x^5 + 3x^5 + x^5 + 7x^5$
- 9.** $100x^6 + 200x^6 + x^6 + 2x^6$
- 10.** $8m + 16m + 7m$
- 11.** $x + 2x - x + 3x - 3x$
- 12.** $3x - 3x + x - 3x$
- 13.** $2x^2 + 5x^2 - 4x^2 - x^2$
- 14.** $5x^2 - 4x^2 + 7x^2 - 6x^2$
- 15.** $6x^3 - 6x^3 + 13x^3 - 2x^3$
- 16.** $5x + 3x^2 - 3x^2 + 3x$
- 17.** $7x^3 + 3x + 7x - 3x^3 - x^3$
- 18.** $10x^4 - 3x^4 + 3x + x^4 - x$
- 19.** $6x - 3x + 2x^2 + 3x + x^2$
- 20.** $3m + 2p + m + 2p - m$

Demuestra lo aprendido

- 1.** $x^5y^3 + 2x^5y^3 + 4x^5y^3$
- 2.** $7ab + 6ab + 3ab$
- 3.** $8nb^2 + 15nb^2 + 6nb^2$
- 4.** $9q^2t + 6q^2t + 5q^2t$

5. $8xy + 2xy + xy$
6. $8y^2z^4 + 2y^2z^4 + 5y^2z^4$
7. $30ab + ab + ab + 8ab$
8. $7xy^2 + 18xy^2 + xy^2$
9. $2a^2b^2 + a^2b^2 + 7a^2b^2 + a^2b^2$
10. $28nb + 7nb + 12nb + nb$
11. $3q + 5a + 10a - 2q - 3a$
12. $17ab - 3ab + 5ab + 3x + aq$
13. $28nb + 7nb - 12nb - 3nb$
14. $2b^2a - b^2a + 3x^2y - x^2y$
15. $7x + 2pq + 3pq - 7x$
16. $4x^2 + 3y^2 + 5x^2 + x^2 - 3y^2$
17. $z^4 + z^3 + 2z^4 + 3z^3 - z^3$
18. $30x^8 + 3x - 26x^8 + 3x - x^8$
19. $axy + 3axy + 3xyz - axy$
20. $x^2y^2z^2 + 3x^2y^2z^2 + 3x - 2x$