

Monomios semejantes

Dos monomios son semejantes cuando tienen exactamente la misma parte literal.

Ejemplo 1: los monomios « $4x^6$ » y « $-5x^6$ » son monomios semejantes.

Ejemplo 2: los monomios « $8x^3$ » y « $8y^3$ » no son monomios semejantes.

Ejemplo 3: los monomios « $7x$ » y « $-x$ » son monomios semejantes.

Ejemplo 4: los monomios « x » e « y » no son monomios semejantes.

Varios monomios son semejantes cuando todos ellos tienen exactamente la misma parte literal.

Ejemplo 5: los monomios « $9x^2$ », « x^2 » y « $-x^2$ » son monomios semejantes.

Ejemplo 6: los monomios « $3x^4$ », « $3y^4$ » y « $3z^4$ » no son monomios semejantes.

Precaución

Puede ocurrir que, a primera vista, pensemos que dos o más monomios no son semejantes cuando sí lo son. Hay que advertir que el mismo producto se puede escribir de formas diferentes.

Ejemplo 7: los monomios « $5x^2$ » y « $-3xx$ » son monomios semejantes porque $x^2=xx$.

Ejemplo 8: los monomios « $8xy$ » y « $-yx$ » son monomios semejantes porque $xy=yx$.

Este es uno de los principales motivos por los que casi siempre intentamos escribir los monomios de la manera más sencilla posible, usando potencias, escribiendo por orden alfabético las distintas indeterminadas de un monomio que tenga más de una y colocando el coeficiente al comienzo.

Ejemplo 9: los monomios « $3xyx$ », « $4x^2y$ » y « $-2yx^2$ » son monomios semejantes, ya que $3xyx = 3x^2y$, $4x^2y = 4x^2y$, $-2yx^2 = -2x^2y$ y la parte literal de los tres es « x^2y ».

Enunciados

Escribe los siguientes monomios del modo más sencillo posible, usando potencias si es necesario, escribiendo por orden alfabético las distintas indeterminadas y colocando el coeficiente al comienzo. A continuación, di cuáles de los monomios son semejantes:

① (a) $5xxxxy$ (b) $xx3yyx$ (c) $7yyxx$ (d) $-3x^2yxy$ (e) x^25yy (f) yyx^3 (g) y^26xx (h) $8y^3x^3$

② (a) $5xzy$ (b) $8yzx^2$ (c) $9xyzx$ (d) $-3yzx$ (e) x^2zy (f) $5xxyz$ (g) $4zy^2x$ (h) $-7zyzx$

Resoluciones

① (a) $5x^3y^2$ (b) $3x^3y^2$ (c) $7x^2y^2$ (d) $x^3(-3)y^2$ (e) x^25y^2 (f) x^3y^2 (g) $6x^2y^2$ (h) $8x^3y^3$

Los monomios (a), (b), (d) y (f) son semejantes.

Los monomios (c), (e) y (g) son semejantes.

② (a) $5xyz$ (b) $8x^2yz$ (c) $9x^2yz$ (d) $-3xyz$ (e) x^2yz (f) $5x^2yz$ (g) $4xy^2z$ (h) $-7xy^2z$

Los monomios (a) y (d) son semejantes.

Los monomios (b), (c), (e) y (f) son semejantes.

Los monomios (g) y (h) son semejantes.