

Definición de monomio

* Un **monomio** es una expresión algebraica compuesta por el producto de un número y cualquier cantidad finita de letras (ninguna o más).

Ejemplo 1. La expresión « $-7xy$ » es un monomio.

* Si en un monomio aparece la misma letra varias veces es aconsejable, por sencillez, escribirla como **potencia**.

Ejemplo 2. La expresión « $8xxxx$ » es un monomio que se suele escribir « $8x^4$ ».

Coefficiente de un monomio

* El número del monomio se llama **coeficiente** del monomio.

Ejemplo 3. El número « -7 » es el coeficiente del monomio « $7xy$ ».

Ejemplo 4. El número « 8 » es el coeficiente del monomio « $-8x^4$ ».

* Si en la expresión de un monomio solo aparecen letras, el coeficiente es « 1 ». El motivo es que $a=1 \cdot a$.

Ejemplo 5. El número « 1 » es el coeficiente del monomio « z^3 ».

* Si en la expresión de un monomio solo aparece el signo menos delante de las letras, el coeficiente es « -1 ». El motivo es que $-a=-1 \cdot a$.

Ejemplo 6. El número « -1 » es el coeficiente del monomio « $-x^5$ ».

Parte literal de un monomio

* Las letras de un monomio forman la **parte literal** de un monomio.

Ejemplo 7. El producto « xy » es la parte literal del monomio « $7xy$ ».

Ejemplo 8. El producto « x^4 » es la parte literal del monomio « $-8x^4$ ».

* Un monomio puede no tener ninguna letra; en ese caso, el monomio no tiene parte literal.

Ejemplo 9. La expresión « 19 » es un monomio sin parte literal.

* Puedes pensar que un número por sí solo no es producto, de manera que la expresión « 19 » no encaja con la definición de monomio; puedes tomarlo como que es un producto de un solo factor o bien pensar que $19=19 \cdot x^0$ porque $x^0=1$ y ya tendrías un producto.

Grado de un monomio

El **grado** de un monomio se puede definir de dos maneras equivalentes:

* Es el **número total de letras** que hay en la parte literal.

* Es la **suma de los exponentes** de todas las letras.

Ejemplo 10. El grado del monomio « $-2x^4y^2z$ » es 7, porque:

■ La parte literal se puede escribir « $xxxxyyz$ », con 7 letras.

■ La suma de los exponentes es $4+2+1=7$, ya que $z=z^1$.

Ejemplos

	Monomio	Coeficiente	Parte literal	Grado
Ejemplo 11	$21x^3y^4$	21	x^3y^4	7
Ejemplo 12	$-x^8y^9zt$	-1	x^8y^9zt	19
Ejemplo 13	$\frac{4}{3}$	$\frac{4}{3}$	(No tiene)	0