

¿Qué es un monomio?



Un monomio es una expresión algebraica muy sencilla y útil para generar otras expresiones algebraicas llamadas polinomios

$$4 \cdot x \cdot y^2$$

$$4xy^2$$

EL COEFICIENTE

Es un número que suele ir delante de las letras y las multiplica aunque el símbolo de multiplicación NO SE ESCRIBE

PARTE LITERAL

Son las letras de la expresión. Todas las letras se irán uniendo también por la multiplicación

las letras pueden tener exponentes. Eso significará que hay más de una letra de ese tipo.

GRADO

Es el número de letras de la parte literal.

POLINOMIO

Es la unión con un + o un - de varios monomios que no son semejantes.

$$-4x + y$$

monomio

otro monomio

Esta expresión tiene dos monomios.

MONOMIOS SEMEJANTES

Aquellos que tienen la misma parte literal, es decir las mismas letras y exponentes de las letras..

$$x \longrightarrow -9x$$

$$2x^2 \longrightarrow -5x^2$$

Y esta expresión es algebraica

$$x + 3 = 2x$$

Es una expresión algebraica llamada ECUACIÓN.



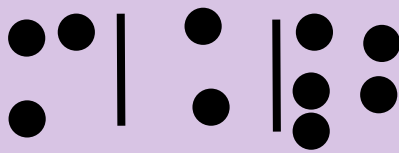
Operaciones con monomios

suma de monomios

SEMEJANTES

Para poder sumar o restar monomio, estos deben ser semejantes.

$$3X + 2X = 5X$$



MULTIPLICACIÓN

Multiplicar polinomios es fácil si sabes ver el coeficiente y la parte literal.

$$5X \cdot 4X = 20 X^2$$

$$5 \cdot 4 = 20$$

$$X \cdot X = X^2$$

DIVISIÓN DE MONOMIOS

No siempre obtenemos un monomio.

$$6X^2 : 2X$$

$$6 : 2 = 2$$

$$X^2 : X = X$$

MONOMIO POR UN NÚMERO

Si un monomio se multiplica por un número basta con multiplicar el coeficiente por el número.

$$(2) \cdot 20 X = 40X$$

$$(-2) \cdot 20 X = -40X$$

potencias

Una potencia es una forma abreviada de escribir un producto de factores iguales. Al factor que se repite se llama base y al número de veces que se repite se llama exponente.

MULTIPLICACIÓN

Multiplicar potencias con misma base: dejamos la base y sumamos los exponentes.

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$

DIVISIÓN

Dividir potencias con misma base: dejamos la base y restamos los exponentes.

$$a^m \div a^n = a^{m-n}$$

POTENCIA DE POTENCIA

Dejamos la base y multiplicamos los exponentes.

$$(a^m)^n = a^{m \times n}$$

EXPONENTE CERO

Cualquier potencia de exponente cero da como resultado la unidad.

$$a^0 = 1$$

POTENCIA DE EXPONENTE NEGATIVO

Una potencia de exponente negativa es la inversa de la potencia de exponente positivo.

$$a^{-m} = \frac{1}{a^m}$$