

TEMA 5: POLINOMIOS: Monomios

MONOMIOS Y OPERACIONES CON MONOMIOS

Un monomio es una expresión algebraica de la forma $ax^b y^d$, donde a es el coeficiente, el resto la parte literal.

Suma de monomios. Para sumar dos monomios con la misma parte literal, se mantiene ésta y se suman los coeficientes. $ax^b y^d + cx^b y^d = (a+c)x^b y^d$

Resta de monomios. Para restar dos monomios con idéntica parte literal, mantenemos la parte literal y restamos los coeficientes. $ax^b y^d - cx^b y^d = (a-c)x^b y^d$

Producto de monomios. Se multiplican los coeficientes y se suman los exponentes de los elementos con la misma base. $3x^2 y z^3 \cdot 4x^3 y^6 z^5 = 12x^5 y^7 z^8$

Cociente de monomios. Se dividen los coeficientes y se restan los exponentes de los elementos de la misma base. $8x^3 y z^9 : 4x^2 y^6 z^5 = 2x y^{-5} z^4$

1) Efectúa las siguientes operaciones con monomios cuando sea posible:

- a) $6x^2 - 4x^2 + x^2$
- b) $-3x + 8x - 15x$
- c) $-x^4 - 2x^3 + 5x^3$
- d) $x - 3/4x + 2/3x$
- e) $4x - 2/9x + x/3$
- f) $5/8x^2 - x^2 + x^3/3$

2) $2x^4 \cdot 6x^3 : (4x^2) =$

$$\frac{3a^5 b \cdot (-12a^4 b^2)}{4a^3 b^2} =$$

$$27x^4 : (-9x^3) \cdot (-2x^2) =$$

3. Efectuar las siguientes operaciones combinadas con monomios:

a) $15x^5 - 3x^3 \cdot 4x^2 =$

b) $2x^3 + 4x^3 \cdot 5x - 2x \cdot (-x^2) =$

c) $3a \cdot ab - 2a^2 \cdot (-4b) - 8 \cdot (2a^2 b) =$

d) $3x^2 + 4x^2 - 2x^2 \cdot (-3x) - [(4x^3 + x^2 - 2x \cdot (x^2))] =$