

# EXPRESIONES ALGEBRAICAS

Elaborado por: Johana Gómez Araya

# EXPRESIONES ALGEBRAICAS

- Las expresiones algebraicas son las relaciones entre variables y constantes, que indican una operación entre ellas. A cada parte de esta relación, separada por un signo de suma (+) o de resta (–) se le llama término. Ejemplos:

$$a) 2x^5 - 4$$

$$b) 3xt$$

$$c) -\frac{3m}{xy}$$

$$d) -4xz - \frac{11xy}{2}$$

# VALOR NUMÉRICO DE UNA EXPRESIÓN ALGEBRAICA

- Cuando en una expresión algebraica las variables se sustituyen por valores numéricos específicos, al resultado obtenido se le denomina valor numérico de una expresión algebraica o dicho de otra forma es el número que se obtiene al sustituir las letras o incógnitas por números y realizar las operaciones indicadas. Ejemplos:
  1. Determine el valor numérico de  $2x^5 + 3x - 4$  si  $x = 3$

# VALOR NUMÉRICO DE UNA EXPRESIÓN ALGEBRAICA

2. Determine el valor numérico de  $\frac{4xy + \frac{5}{x^2}}{x-y}$  si  $x = 2, y = -4$

# VALOR NUMÉRICO DE UNA EXPRESIÓN ALGEBRAICA

3. Determine el valor numérico de  $\frac{5}{2}x^3y - 2x + \frac{3y^2}{x}$  si  $x = -2$ ,  $y = -3$

# MONOMIO

- Es una expresión algebraica compuesta por un solo término y este término está compuesto por un factor numérico y un factor literal, en los monomios no deben aparecer variables en el denominador y los exponentes de las variables son números enteros positivos. Ejemplos:

Monomio	Factor Numérico	Factor Literal
$10x^4$	10	$x^4$
$-\frac{4}{5}xy^5$	$-\frac{4}{5}$	$xy^5$
$-z^7xy^2$	-1	$z^7xy^2$

# MONOMIO

- Identifique lo que se solicita en la siguiente tabla, según la información que se le presenta

Monomio	Factor Numérico	Factor Literal
$-xy$		
	$-\frac{19}{3}$	$x^2y^5$
$-\frac{z^7xy^2}{4}$		$z^7xy^2$

# EXPRESIONES QUE NO SON MONOMIOS

NO son monomios	Porque
$-\frac{11}{x}$	Hay variables en el denominador
$y^{\frac{3}{2}}$	El índice no es un número natural
$z^2y^{-1}$	El exponente de la variable y es negativo

# EXPRESIONES QUE NO SON MONOMIOS

Indique porque las siguientes expresiones algebraicas no son monomios

NO son monomios	Porque
$xy^{-9}$	
$\frac{-37x}{z}$	
$\frac{-4}{9}zy^{\frac{1}{3}}$	