

ACTIVIDADES INTERACTIVAS

EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y SU CLASIFICACIÓN

Identificar términos:

1. Darle al alumno un término algebraico y que lo desglose en sus partes, llevándolas a diferentes contenedores (COEFICIENTE, VARIABLES, EXPONENTES).

$$-32x^2y^3$$

COEFICIENTE

VARIABLES

EXPONENTES

2. En una urna colocar muchas partes de términos algebraicos para que el alumno estructure algunos términos.

-5	m^5	x^4y^3	12	ab	$1/3$
s^5t^2	$-4/3$	pq^2	zt	78	mnp

3. Dados términos algebraicos escribir sus partes en una tabla.

Completa la siguiente tabla:

MONOMIO	COEFICIENTE	VARIABLE/S	GRADO
$4x^5$			
$\frac{xy}{2}$			
$-x$			
$\frac{2}{3}x^2yz$			

4. En una tabla escribir diferentes términos y conceptos para que el alumno los relacione (manejar filas y columnas).

$2x^3y^5$	Coef. 0.5 Grado 3	xy^3	$-7x^5$
Coeficiente 6 Grado 3	Coef. -7 Grado 5	Coeficiente 1 Grado 4	Coeficiente 2 Grado 8
$x^3/2$	$y+3$	No es un monomio	Coeficiente 1 Grado 3
$2x^2y$	y^3	Coef. π Grado 1	πy

Clasificar expresiones:

1. Dar diferentes expresiones y que las arrastre a una caja que corresponda.

$$3xy + xy^2 \quad -4m^4n^3 \quad 4ab - 5bc + 7ac$$

MONOMIOS

BINOMIOS

TRINOMIOS

POLINOMIOS

2. Dar un listado de diferentes monomios y que formen binomios, trinomios, etc.
3. Dar diferentes expresiones y que las una con líneas a las que correspondan (tripas de gato).

$$3xy + xy^2$$

POLINOMIO

$$-4m^4n^3$$

BINOMIO

$$4ab - 5bc + 7ac$$

MONOMIO

$$xy + \frac{1}{2xy^2} - 11xy^2 + 4x^4y^3$$

TRINOMIO

Explicar la traducción:

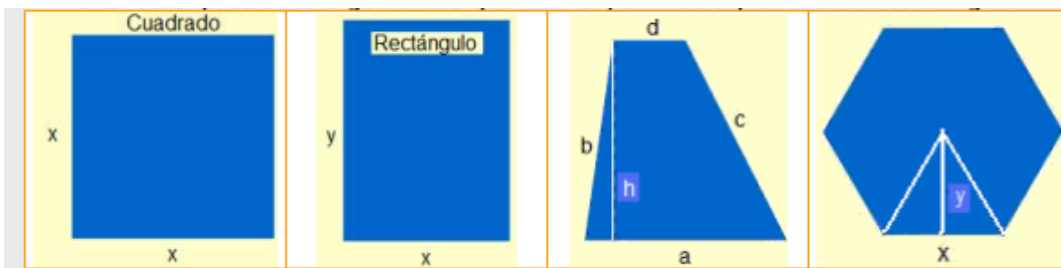
1. Dar imágenes y áreas en forma algebraica para que las relacione (no deben estar en orden).

Perímetro = $a+b+c+d$
Área = $\frac{(a+d)h}{2}$

Perímetro = $6x$
Área = $3xy$

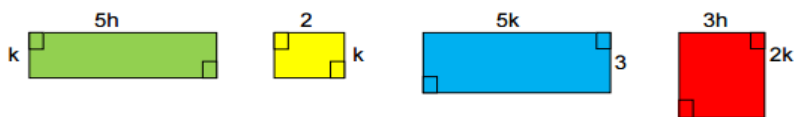
Perímetro = $4x$
Área = x^2

Perímetro = $2(x+y)$
Área = xy



2. Dar imágenes y que escriba la expresión algebraica de diferentes conceptos.

Considera los siguientes rectángulos y la medida de sus lados:



- a) Calcula el área de cada uno de los rectángulos
- b) Escribe la suma de las áreas de los rectángulos como una expresión algebraica.
- c) Si $h = 3$, $k = 2$, reemplaza estos valores en la expresión anterior para calcular el área total de los rectángulos.

3. Dar un enunciado y que seleccione la expresión apropiada.

1 El triple de un número más seis	2 La quinta parte de un nº más 10.	3 Un cuarto de la suma un nº más 7.	4 La semisuma de dos números.	5 La mitad del producto de 2 nºs.
(A) $6x+3$	(A) $\frac{x}{5}+10$	(A) $\frac{x+7}{4}$	(A) $\frac{x \cdot y}{2}$	(A) $\frac{x}{2} \cdot y$
(B) $3x+6$	(B) $\frac{x+10}{5}$	(B) $\frac{x}{4}+7$	(B) $\frac{x+y}{2}$	(B) $\frac{x}{2} \cdot \frac{y}{2}$
(C) $3(x+6)$	(C) $10x+5$	(C) $\frac{14+7}{4}$	(C) $\frac{x}{2}+y$	(C) $\frac{x-y}{2}$
(D) $\frac{x}{3}+6$	(D) $5x+10$	(D) $\frac{7}{4}+x$	(D) $\frac{x-y}{2}$	(D) $\frac{x \cdot 7}{2}$
6 La raíz cuadrada de la suma de 2 cuadrados.	7 El 40% de un número.	8 El cuadrado de la suma de 2 números.	9 El cuadrado de la semisuma de 2 números.	10 La media aritmética de tres números
(A) $x+y$	(A) $0.4x$	(A) $(z+y)^2$	(A) $\frac{x^2+y^2}{4}$	(A) $0.5x+0.5y+0.5z$
(B) x^2+y^2	(B) $\frac{40}{100}x$	(B) x^2+y^2	(B) $\frac{x+y^2}{2}$	(B) $\left(\frac{x+y}{2}+z\right)/2$
(C) $\sqrt{x^2}+\sqrt{y^2}$	(C) $\frac{40}{10}x$	(C) $x+y^2$	(C) $\frac{(x+y)^2}{4}$	(C) $\frac{x+y+z}{3}$
(D) $\sqrt{x^2+y^2}$	(D) $\frac{100x}{40}$	(D) $(12+y)^2$	(D) $\frac{(x+y)^2}{2}$	(D) $\frac{x+y+z}{2}$

4. Arrastrar expresiones algebraicas a su correspondiente enunciado (caso inverso del punto 3).

5. Dado un enunciado escribir la expresión.

- Halla la expresión algebraica que da las unidades de un número de tres cifras.

6. Plantear problemas de contexto y que escriba la expresión.

- Mi paso es de 69 cm. ¿Cuántos pasos daré para dar tres vueltas a un circuito de a metros?
- Si hace tres horas estaba en el kilómetro 26 de una carretera y voy a una velocidad media de x km/h ¿En qué punto kilométrico me encuentro de la misma carretera?
- En tres cuartos de hora hay 45 minutos ¿Sabes cuantos minutos hay en $2 \cdot r/s$ horas?

7. Se le da una expresión y que escriba un problema.

$$\frac{a \cdot b}{2}$$

$$\frac{x-y}{10} + 9$$

8. Dada una imagen que escriba el problema.

