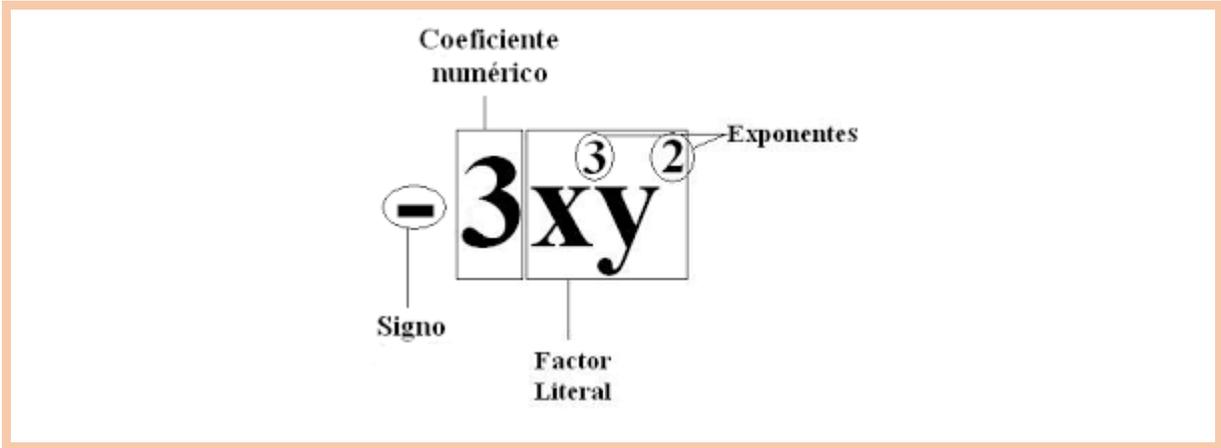


Nombre alumno (a):

•OA06 Mostrar que comprenden las operaciones de expresiones algebraicas.



1. Completa los datos de las siguiente tabla (4,5 pts)

Término	Coeficiente numérico	Factor literal
$3x^2y$		
m		
mc^2		
$-vt$		
$0,3 ab^5$		
3		
$\frac{7a^2}{3}$		
$\frac{3}{4} a^4b^2$		
$\frac{-3m}{4}$		

2. Reduce términos semejantes: (2,5 pts)

$$7a - 8b + 5c - 7a + 5a - 6b - 8a + 12b =$$

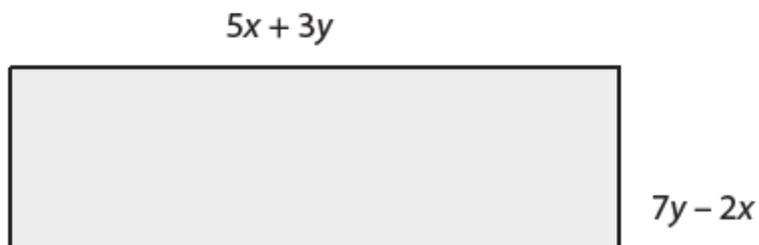
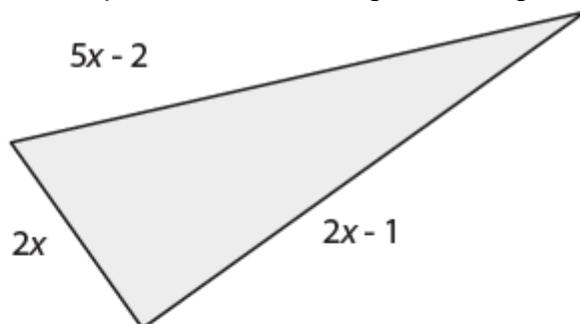
$$35x + 26y - 40x - 25y + 16x - 12y =$$

$$8m - 7n + 5m - 7n + 5n + 3n - 8p - 5n + 8p =$$

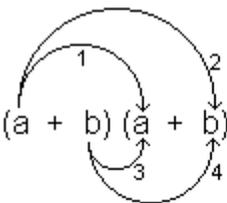
$$4p - 7q + 5p - 12p - 11q + 8p - 11q + 12r + p + 5r =$$

$$2a^2 + 3b^2 - 5a^2 - 12b^2 - 7a^2 + 6b^2 - 8a^2 - 5b^2 =$$

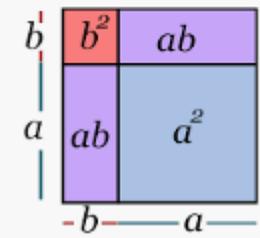
3. Calcule el perímetro de las siguientes figuras (4 pts)



Cuadrado de binomio

$$(a + b)^2 = (a + b)(a + b) = a^2 + ab + ab + b^2$$

$$= a^2 + 2ab + b^2$$

o


$$(a+b)^2$$
$$= a^2 + b^2 + ab + ab$$
$$= a^2 + 2ab + b^2$$

4. Resuelve (5pts)

$$(x + 8y)^2 =$$

$$(b - 7)^2 =$$

$$(2x + m)^2 =$$

$$(2y + 4)^2 =$$

$$(3x - 6y)^2 =$$

5. Ordena cada término de la columna A con el término correspondiente de la columna B (3 pts)

A	B
$(x + 1) \cdot (x + 1)$	$x^2 - 1$
$(x + 1) \cdot (x - 1)$	$(x + 2) \cdot (x + 2)$
$(2x + 2) \cdot (2x - 2)$	$4x^2 + 4x + 1$
$x^2 + 4x + 4$	$4x^2 - 4$
$(2x + 1)^2$	$(x - 1)^2$
$(x - 1) \cdot (x - 1)$	$x^2 + 2x + 1$

6. Escribe las siguientes expresiones con un producto y encuentra la forma de binomio asociada (6 pts)

$$y^2 - 2xy + x^2 =$$

$$49y^2 - 14xy + x^2 =$$

$$x^2 + 10x + 25 =$$

$$m^2 + n^2 + 2mn =$$

$$x^2 - 16 =$$

$$9x^2 - 4y^2 =$$

El/la estudiante que quiera y/o pueda reforzar este contenido, encontrará actividades en el texto de matemática en las páginas 66 a 77 y/o en las páginas 38 a 43 del cuadernillo.

• **OA07** Mostrar que comprenden la noción de función por medio de un cambio lineal

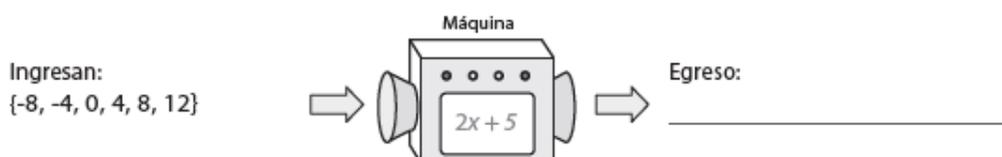
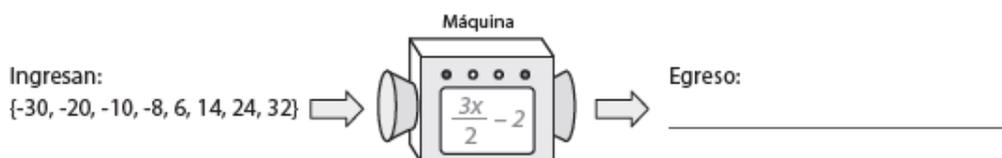
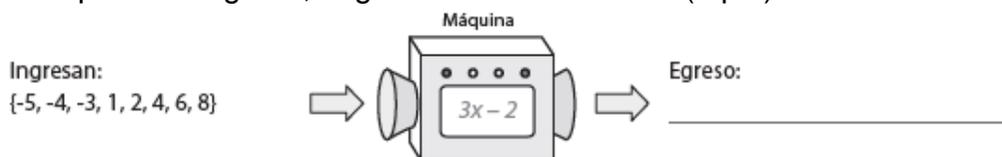
- ✓ El **concepto de función** es un concepto matemático que establece una relación entre dos variables (una dependiente y otra independiente), de manera que a **todo valor de la variable independiente siempre le corresponde un único valor de la variable dependiente**. En caso contrario, se dice que dicha relación no es una función.
- ✓ Una función **se puede representar de muchas maneras**: tabla de valores, diagramas sagitales, metáfora de una máquina en la que entran y salen valores, ecuación, etc.
- ✓ La relación de proporcionalidad directa entre dos variables es un ejemplo del concepto de función. Como en matemática existen muchos tipos de funciones, a este caso se le da un nombre especial para distinguirla: **función lineal**.
- ✓ **La ecuación de la función lineal que modela una situación de proporcionalidad directa es $f(x) = mx$, en donde m es la constante**

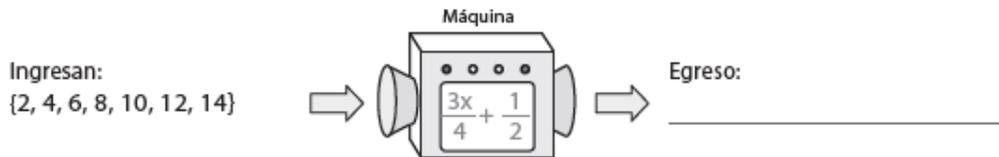
Como ya dijimos una función es la relación entre dos variables, a través de una expresión matemática.

Esto lo podemos asimilar a una máquina, en la cual introducimos un número y del otro lado obtenemos otro número que dependerá del tratamiento que se le haga dentro de la máquina por ejemplo:



7. Calcula el número de egreso de cada función representada, mediante una máquina de ingreso, según los valores dados. (4 pts)





8. Verifica si la regla de formación dada corresponde o no a la función tabulada. Para esto encierra con un círculo sí o no (4 pts)

x	2	3	4	5
f(x)	10	15	20	25

⇒ $f(x) = 5x$ sí no

x	2	3	4	8
f(x)	5	7	9	10

⇒ $f(x) = x + 3$ sí no

x	1	3	5	7
f(x)	4	2	0	-2

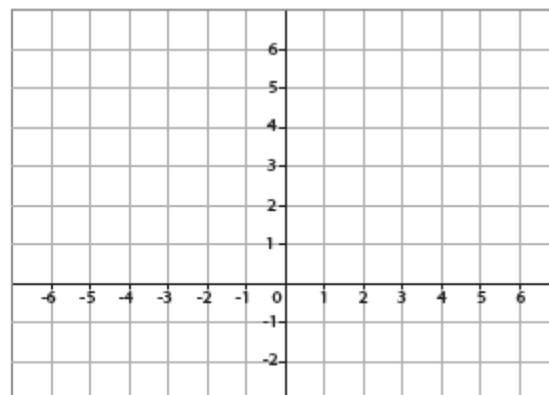
⇒ $f(x) = 5 - x$ sí no

x	-2	-1	0	1
f(x)	-1	1	4	5

⇒ $f(x) = 2x + 3$ sí no

9. Considerando la siguiente tabla, construye el gráfico de la función, según corresponda. (9 pts)

x	$f(x) = x - 1$	y
-2		
-1		
0		
1		
2		
3		



El/la estudiante que quiera y/o pueda reforzar este contenido, encontrará actividades en el texto de matemática en las páginas 90 a 95 y/o en las páginas 54 a 61 del cuadernillo.

En caso de dudas no dudes en escribirme al correo:
matematica.academiamallico@gmail.com indicando tú nombre y al curso que perteneces en el asunto.

Nombre alumno (a): **SOLUCIONES**

1.

Término	Coficiente numérico	Factor literal
$3x^2y$	3	x^2y
m	1	m
mc^2	1	mc^2
-vt	-1	vt
$0,3 ab^5$	0,3	ab^5
3	3	
$\frac{7a^2}{3}$	$\frac{7}{3}$	a^2
$\frac{3}{4} a^4b^2$	$\frac{3}{4}$	a^4b^2
$\frac{-3m}{4}$	$\frac{-3}{4}$	m

2.

$$7a - 8b + 5c - 7a + 5a - 6b - 8a + 12b = -3a - 2b + 5c$$

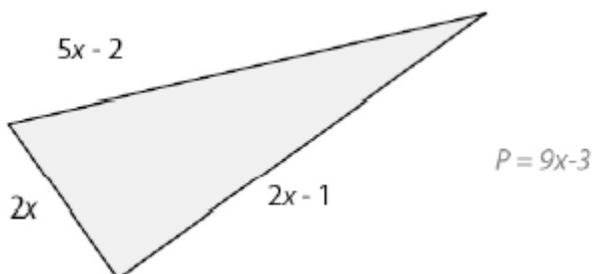
$$35x + 26y - 40x - 25y + 16x - 12y = 11x - 11y$$

$$8m - 7n + 5m - 7n + 5n + 3n - 8p - 5n + 8p = 13m - 11n$$

$$4p - 7q + 5p - 12p - 11q + 8p - 11q + 12r + p + 5r = 6p - 29q + 17r$$

$$2a^2 + 3b^2 - 5a^2 - 12b^2 - 7a^2 + 6b^2 - 8a^2 - 5b^2 = -18a^2 - 8b^2$$

3.





4.

$$(x + 8y)^2 = x^2 + 16xy + 64y^2$$

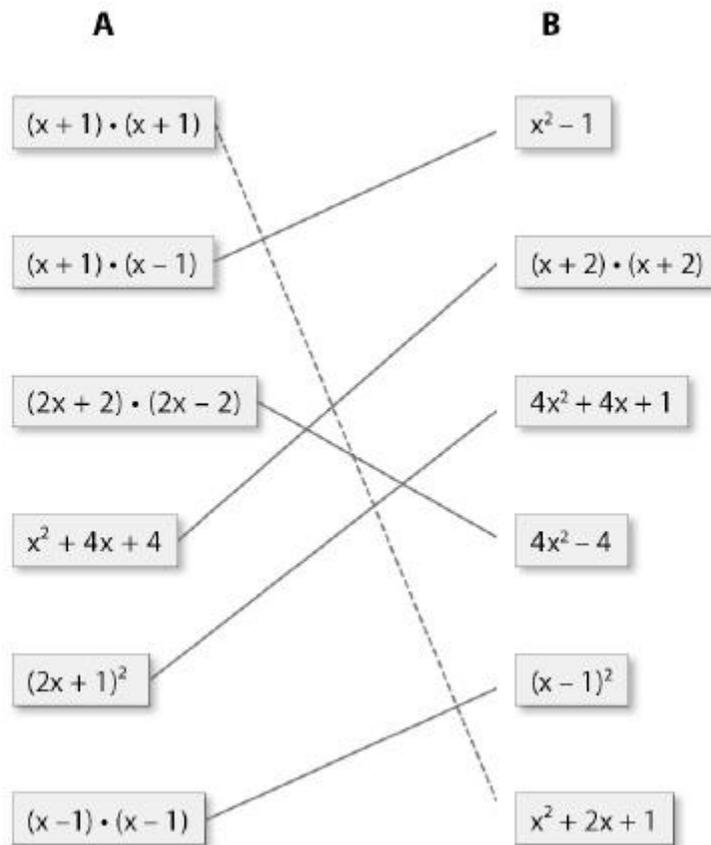
$$(b - 7)^2 = b^2 - 14b + 49$$

$$(2x + m)^2 = 4x^2 + 4mx + m^2$$

$$(2y + 4)^2 = 4y^2 + 16y + 16$$

$$(3x - 6y)^2 = 9x^2 - 36xy + 36y^2$$

5.



6.

$$y^2 - 2xy + x^2 = (y - x)^2$$

$$49y^2 - 14xy + x^2 = (7y - x)^2$$

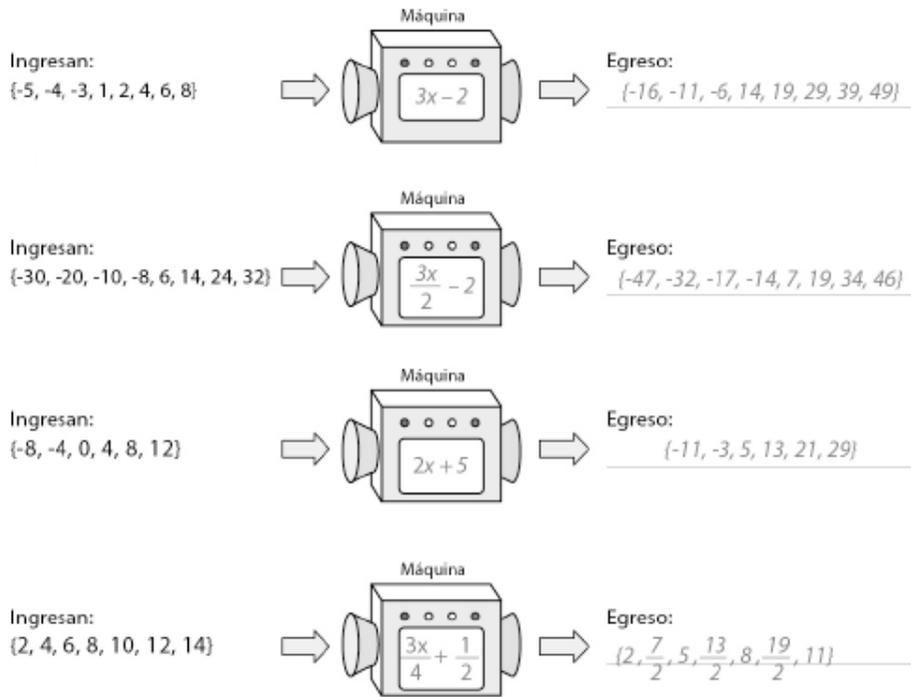
$$x^2 + 10x + 25 = (x + 5)^2$$

$$m^2 + n^2 + 2mn = (m + n)^2$$

$$x^2 - 16 = (x - 4) \cdot (x + 4)$$

$$9x^2 - 4y^2 = (3x - 2y) \cdot (3x + 2y)$$

7.



8.

x	2	3	4	5	$\rightarrow f(x) = 5x$ <input checked="" type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no
$f(x)$	10	15	20	25	

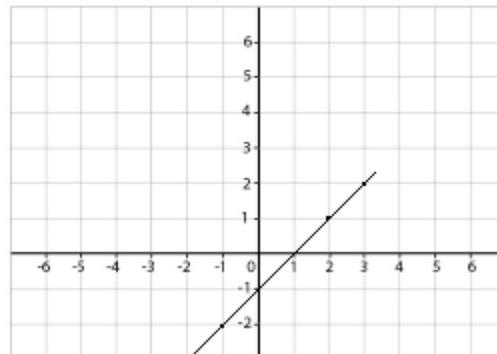
x	2	3	4	8	$\rightarrow f(x) = x + 3$ <input type="checkbox"/> sí <input checked="" type="checkbox"/> no
$f(x)$	5	7	9	10	

x	1	3	5	7	$\rightarrow f(x) = 5 - x$ <input checked="" type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no
$f(x)$	4	2	0	-2	

x	-2	-1	0	1	$\rightarrow f(x) = 2x + 3$ <input type="checkbox"/> sí <input checked="" type="checkbox"/> no
$f(x)$	-1	1	4	5	

9. Considerando la siguiente tabla, construye el gráfico de la función, según corresponda.

x	$f(x) = x - 1$	y
-2	-3	-3
-1	-2	-2
0	-1	-1
1	0	0
2	1	1
3	2	2



Nombre alumno (a):

OA06	
Identifican el coeficiente número y factor literal de un termino	_____ / 4,5
Aplican la conmutatividad y la asociatividad de la adición para reducir expresiones algebraicas	_____ / 2,5
Elaboran expresiones algebraicas a base de composiciones de áreas y perímetros de figuras 2D	_____ / 4
Transforman productos en sumas y sumas en productos	_____ / 8
Desarrollan y reducen términos algebraicos que incluyen sumas y productos	_____ / 6
OA7	
Representan la noción de función de manera concreta (utilizando metáforas de máquinas), pictórica o simbólica	_____ / 4
analizan tablas de valores y gráficos, y descubren que todos los pares de valores tienen el mismo cociente ("constante de proporcionalidad")	_____ / 4
Elaboran las tablas de valores y gráficos correspondientes, basados en ecuaciones de funciones lineales	_____ / 9
Entrega en la fecha indicada	_____ / 1
Orden y pulcritud de la guía	_____ / 1
Utiliza lápiz grafito	_____ / 1
Total de puntos	_____ / 45