



Espacio Pedagógico: Matemáticas

Período Período, 2021

Estudiante: _____

Registro: _____

Escriba en el recuadro de la derecha la expresión que hace correcta la respuesta.

1) $x^2 + 4x - 5x + x^2 =$

2) $5a^4 - 3a^2 + a^4 + 4a^2 =$

3) $x^3 - 2x - x + 4 =$

4) $x^2 - 4x - 7x + 6 + 3x^2 - 5 =$

5) $m^2 + n^2 - 3n + 4n^2 - 5m^2 - 5n^2 =$

6) $3x - x^3 - 4x + 5 + x^3 + 4x^2 - 6 =$

NOTA: Para resolver los ejercicios anteriores, use el símbolo “^” para representar el exponente de la expresión que hace correcta la respuesta; escriba la expresión algebraica de manera descendente

Ejem: $-6y^4 + 6b^3 - 4t^2 + g + 4$

Efectué las siguientes operaciones y arrastre la opción correcta donde corresponde.

1) $3b - (2b + a) =$

e) $3b - (-b - 2b - 4a) - 4b =$

2) $x - [2y - 2(x + 2y) + 5y] =$

f) $-[6y^3 - (y - y^2 + 6y - 8y^3)] =$

3) $9y + [3x - (y + 4x)] =$

g) $2(5x - y) - (7x + y) =$

4) $4x - [9 - 4(3 - x)] =$

h) $2y - [x - 2(x - y)] - [2y - (x + y)] =$

$b - a$

$3x - 5$

$2b + 4a$

$8y - x$

3

$-14y^3 - y^2 + 7y$

$3x - 3y$

$7 + x$

$2x - y$

$x + 3y$

Simplifique las expresiones algebraicas y seleccione la respuesta correcta.

Opción

Tú respuesta:

a) $(9x - 4y) \cdot (-2) + (3x + 2y) =$  $1,4x + 2y$

b) $(-3b + 2c) - (2b - c) =$  $-5b + 3c$

c) $0,4x - [(1,2 + 0,6y) + (2,5 - x)] - (-0,5 - 2,6y) =$  $4x + 11y$

d) $-[3x - (2x + y) + 2 \cdot (-3x - 3y)] - (x - 4y) =$  $1,4x + 2y - 3,2$

e) $-\frac{1}{3}\left(\frac{x}{4} + \frac{y}{2} + z\right) + (-x - y - z) =$  $-\frac{13x}{12} - \frac{7y}{6} - \frac{4z}{3}$

f) $(mn^2 - 4m + 3m^2) \cdot 2 - [- (m^2n + 4m^2 - n^2) + 3m] =$  $3mn^2 + 10m^2 - n^2 - 11m$

g) $\left(-\frac{1}{5}\right) \cdot \left[\left(\frac{2}{3}x + \frac{4}{3}x\right) - \left(\frac{1}{2}x + \frac{9}{2}x\right)\right] =$  $\frac{13x}{12}$

Seleccione la respuesta correcta para cada una de las expresiones algébricas y ubica en el espacio que corresponde.

a) $4p + 5p - 7p =$

$4x^2 + 2x$

b) $-12a + 4a + a - 8a =$

$-15a$

c) $-x + 7,2x + 2x - 3,5x + 4 =$

$4,7a + 4$

d) $\frac{4}{3}x + \frac{5}{2}x - 2x - x =$

$5x^3 - 2x^2 - 2x^2y - xy^2 + 2$

e) $9x^2 - 3x + 5x - 5x^2 =$

$2p$

f) $\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}y - x - y + \frac{1}{6}x - \frac{2}{9}y =$

$\frac{5}{6}x$

g) $x^3 - x^2 + 4x^3 - x^2 + x^2y - xy^2 + 2 - 3x^2y =$

$-\frac{1}{6}x - \frac{17}{36}y$

$2x^2 - 2x^2y$

Una con una línea la expresión algebraica de la derecha que corresponde a cada expresión verbal

Expresión verbal
Un número cualquiera
La suma de dos números
La diferencia de dos números
El producto de dos números
El cociente de dos números
El cubo de un número
El triple del cuadrado de un número
La suma de los cuadrados de dos números
La quinta parte de un número al cubo

Expresión algebraica
$x - y$
xy
x^3
$(x^2 + y^2)$
$3x^2$
$\frac{1}{5}x^3$
x/y
x
$3(x^2)$
$x + y$

Complete cada paréntesis con un monomio (arrastre la opción que considere correcta)

$$x \cdot (\quad) = x^3$$

$$3a \cdot (\quad) = 6a^2$$

$$2x^2 \cdot (\quad) = 4x^4$$

$$2a^2 \cdot (\quad) = -8a^5$$

$$(\quad) \cdot xy = 3x^2y^3$$

$$(\quad) \cdot 2x = 6xy$$

$$2x^2$$

$$-4a^3$$

$$3xy^2$$

$$x^2$$

$$3y$$

$$2a$$

II) Marque la alternativa correcta:

1) Si $a = -3$ y $b = 11$, el valor de la expresión: $\frac{a+b}{4}$ es:

- a)** -2 **b)** -1 **c)** 1 **d)** 2

2) Si $a = -10$ y $b = -5$, el valor de la expresión: $\frac{a-b}{b}$ es:

- a)** -3 **b)** -1 **c)** 1 **d)** 3

3) Si $a = 3$ y $b = 7$, el valor de la expresión: $\frac{(a+b)(a-b)}{2}$ es:

- a)** -50 **b)** -20 **c)** 20 **d)** 50

4) Si $b = 2,8$; $c = 1,9$ y $h = 1,4$, el valor de la expresión: $\frac{(b+c) \cdot h}{2}$ es:

- a)** 2,39 **b)** 3,29 **c)** 4,29 **d)** 32,9

5) El enunciado «un número disminuido en dos», representa a la expresión:

- a)** $x+2$ **b)** $x-2$ **c)** $\frac{x}{2}-2$ **d)** $3(y-1)$

6) El enunciado «el triple de un número se aumenta en 1», representa a la expresión:

- a)** $3y-1$ **b)** $3(y+1)$ **c)** $3y+1$ **d)** $3(y-1)$

7) El enunciado «al cubo de un número se resta 6», representa a la expresión:

- a)** x^3-6 **b)** $(x-6)^3$ **c)** x^3+6 **d)** $3x-6$

8) La expresión $2x+5$, corresponde al enunciado:

- a)** El doble de x se aumenta en 5 **b)** La mitad de x más 5 **c)** Al doble de x se resta 5 **d)** a la mitad de x se resta 5

Elige todos los monomios semejantes al monomio indicado

Monomio	Elige los semejantes			
$5xy^2$	$-10x$	$-4x^2y$	$10xy^2$	$3y^2x$
$3xy^4$	$-\frac{3}{4}x^4y$	$5x^4y$	$-6xy$	$4xy^4$
$-10a^3bc^4$	$-7abc$	$-6bc^4a^3$	$-3c^4ba^3$	$5a^3b^4c$
$3a^4b^2$	$3a^4$	$3b^4a^2$	$-3a^4b^2$	$-10b^2a^4$
$3x^4yz$	$-6x^4zy$	$-3y^4zx$	$-5zyx^4$	$-2xyz$
$-10a^4$	$-5a^3$	$6a^5$	$7a^4$	$-10a$