

Evaluación diagnóstica de Álgebra

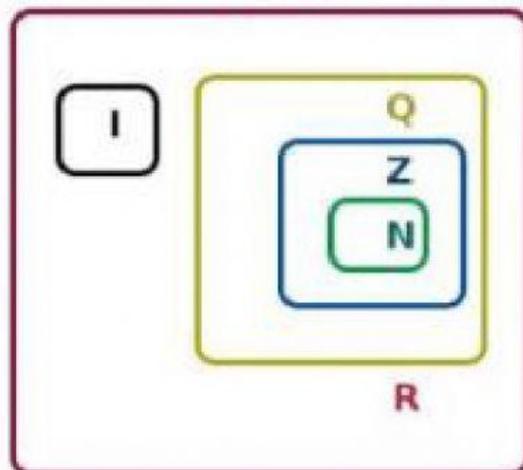
Instrucciones: Contesta cada apartado de acuerdo con tus conocimientos.

I. Analiza cada elemento del término y completa las siguientes tablas según corresponda.

| Término | No. Términos | Tipo de expresión | Signo | Coeficiente | Parte literal | Exponente | Grado |
|---|--------------|-------------------|-------|-------------|---------------|-----------|-------|
| $-8p^3$ | | | | | | | |
| $5x - 1$ | | | | | | | |
| $3x^2 + 2mx$ | | | | | | | |
| $\sqrt{3x} + x^2y - \frac{1}{3}m + z$ | | | | | | | |
| $7y + 2m^2 - 3^a$ | | | | | | | |
| $8m - \frac{7}{4n} + 2x^2$ | | | | | | | |
| Wxb | | | | | | | |
| $5x^2$ | | | | | | | |
| $mx^5 - yx + 8y - 4x$ | | | | | | | |
| $\frac{1}{16}m^6 + \frac{3}{4}mn^2 - n^3$ | | | | | | | |
| $4a^3 - 7ab - \frac{5}{4}a + 2b^2 - 5$ | | | | | | | |
| $7a^3 - 4b$ | | | | | | | |

II.- Coloca la letra de la representación de la clasificación de números reales del diagrama de Venn en el paréntesis que corresponde.

CLASIFICACIÓN DE NÚMEROS



() -34567, -567, -98, -77, 123, 345

() $\sqrt{7}, \sqrt{2}, e, \pi$

() 0, 1, 2, 15, 98, 567

() $-\frac{5}{2}, \frac{4}{9}, 0.4444$

() 0, 1, 2, 15, -34567, -567, $-\frac{5}{2}, \frac{4}{9}, \sqrt{2}, e$

III. Relaciona la expresión verbal con la expresión algebraica según corresponda.

| Expresión verbal |
|---|
| La mitad de un número. |
| La tercera parte de un número elevado al cuadrado. |
| Cinco veces un número más la tercera parte de otro número. |
| El cubo de un número. |
| El doble de la edad de María menos la mitad de la edad de José. |
| La suma de dos números elevados al cubo. |
| El cociente de dos números menos la mitad del cuádruplo de otro número. |
| La suma de tres números consecutivos. |

| Expresión algebraica |
|------------------------------|
| $\frac{y^2}{3}$ |
| $\frac{z^3}{z^3}$ |
| $a + b + c$ |
| $5h + 3z$ |
| $\frac{a}{b} - \frac{4c}{2}$ |
| $\frac{x}{2}$ |
| $2m - \frac{j}{2}$ |
| $(w + x)^3$ |

IV. Relaciona la expresión verbal con la expresión algebraica según corresponda.

| Expresión algebraica |
|-----------------------------|
| x |
| c^2 |
| $a + b$ |
| $a - b$ |
| $(a)(b)$ |
| $\frac{a}{b}$ |
| $2a + 3b$ |
| $\frac{2a}{b}$ |
| $3a^2$ |
| $a^2 - b^2$ |
| $(a - b)^2$ |
| $\frac{a}{3} + \frac{b}{2}$ |

| Expresión verbal |
|---|
| La tercera parte de un número de más la mitad de otro |
| El cociente de dos números cualquiera. |
| Un número cualquiera. |
| El triple de un número al cuadrado. |
| La diferencia de dos números cualquiera. |
| La diferencia de dos números elevados al cuadrado. |
| La diferencia de dos números al cuadrado |
| El producto de dos números cualquiera. |
| El doble del cociente de dos números. |
| La suma de dos números cualquiera. |
| Un número al cuadrado. |
| El doble de un número más el triple de otro. |

V. Coloca el valor numérico que le corresponde a cada expresión algebraica, considerando el valor numérico de las constantes para: $a = 3$, $b = 4$, $c = \frac{1}{3}$, $d = \frac{1}{2}$, $m = 6$ y $n = \frac{1}{4}$, así como la realización de las operaciones fundamentales.

1.- $a^2 - 2ab + b^2 =$

2.- $\frac{a+b}{c} - \frac{b+m}{d} =$

3.- $\frac{b-a}{n} + \frac{m-b}{d} + 5a =$

4.- $\frac{\sqrt{b} + \sqrt{2d}}{2} - \frac{\sqrt{3c} + \sqrt{8d}}{4} =$

$\frac{3}{4}$

17

-1

1

VI. Escribe la letra correcta en el espacio en blanco al lado de cada expresión en la columna izquierda. Cada expresión en la columna izquierda corresponde exactamente a una expresión en la columna de la derecha.

- | | | |
|-------|---|------------------------------------|
| _____ | 1. $2x - 1 + 2x + 2$ | A. $\frac{45x^9}{3x^2}$ |
| _____ | 2. $(4x)^2$ | B. $6x^4(4x)$ |
| _____ | 3. $6x(x + 2)$ | C. $4(4x^2)$ |
| _____ | 4. $\frac{4^{12}}{4^3}$ | D. $x(-3x^2 + 6x - 12)$ |
| _____ | 5. $(2x^2 + x + 1) - (3x^2 - x - 1)$ | E. $(7x^2 + x) - (4x + 1)$ |
| _____ | 6. $-3x^5(-5x^2)$ | F. $2(x - 5)$ |
| _____ | 7. $6x^3 \cdot 6x^4$ | G. $3x^2 + 4x + 5x - 3 - 2x^2$ |
| _____ | 8. $(7x^2 - 3x) + (2x^2 + 2x)$ | H. $(-5x^2 + 2x - 1) + (4x^2 + 3)$ |
| _____ | 9. $-3x(x^2 - 2x + 4)$ | I. 2 |
| _____ | 10. $6x^2 - 3x + x^2 - 1$ | J. $9x(4x^6)$ |
| _____ | 11. $9x + x^2 - 3$ | K. $3x + x + 1$ |
| _____ | 12. $\frac{-20x^3}{4x^2}$ | L. $-x(5x^2)$ |
| _____ | 13. $-8x^3(-3x^2)$ | M. $(4^3)^3$ |
| _____ | 14. $\frac{6x^3}{3x^4}$ | N. $5x^2 + 13x - x + x^2$ |
| _____ | 15. $(13x^2 - 2x - 10) + (-13x^2 + 4x)$ | O. $(4x^2 - 5x) - (-5x^2 - 4x)$ |

¡Suerte!

ELABORO: LIC. MONSERRAT CUATECONTZI FLORES.