

Evaluación de Ecuaciones

SEGUNDO GRADO

NOMBRE: _____ **Fecha:** _____

I. Completa la siguiente tabla con las potencias de 10 que están abajo.

Objeto	Tamaño o masa aproximada	Tamaño o masa aproximada en potencias de 10
La Vía Láctea	100 000 años luz	
Avión	45 m	
Molécula de azúcar	0.000 000 000 79 m	
Granos de arena en una cucharada	30 g	
Molécula de glucosa	0.000 000 000 000 000 000 002 g	

4.5×10^1

3×10^0

4.5×10^{-1}

1×10^5

7.9×10^{10}

2×10^{-21}

7.9×10^{-10}

2×10^{-20}

3×10^1

1×10^6

II. Resuelve las siguientes operaciones y selecciona el resultado como potencias

$2^3 \times 2^4 = \underline{\hspace{2cm}}$

$(n^3)(n^2) = \underline{\hspace{2cm}}$

$(3^3)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{3^9}{3^4} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{2^{11}}{2^{11}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{6^7}{6^{12}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\frac{2^7}{2^9} = \underline{\hspace{2cm}}$

6^{-5}

3^6

n^6

2^0

n^5

3^{13}

2^{-2}

2^7

2^1

3^5

III. Relaciona las dos columnas según el lenguaje algebraico.

A., Un número aumentado en 6

B., El cuadrado de un número

C., El producto de dos números

D., La semidiferencia de dos números

E., El doble de la suma de dos números

$(a - b)$

$\frac{2}{(b)(c)}$

$2(a + b)$

$c + 6$

b^2

IV. Resuelve las siguientes ecuaciones despejando en cada caso la literal y acomoda los procedimientos con su correspondiente ecuación.

$7m + 30 = -12$	$-5x + 600 = 425$	$9t - 8 = 5t + 4$
$-4x + 13 = 6x - 7$	$15 = 5(x - 2)$	$4(6 - x) = 20$

$$\begin{aligned} 7m &= -12 - 30 \\ 7m &= -42 \\ m &= \frac{-42}{7} \\ m &= -6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 24 - 4x &= 20 \\ 4x &= 24 - 20 \\ 4x &= 4 \\ x &= \frac{4}{4} \\ x &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -5x &= 425 - 600 \\ -5x &= -175 \\ m &= \frac{-175}{-5} \\ m &= 35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 15 &= 5x - 10 \\ 15 + 10 &= 5x \\ 25 &= 5x \\ \frac{25}{5} &= \frac{5x}{5} \\ 5 &= x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 24 - 4x &= 20 \\ -4x &= 20 - 24 \\ -4x &= -4 \\ x &= \frac{-4}{-4} \\ x &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -4x + 6x &= -7 + 13 \\ -2x &= 6 \\ x &= \frac{6}{-2} \\ x &= -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9t - 5t &= 4 + 8 \\ 4t &= 12 \\ t &= \frac{12}{4} \\ t &= 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7m &= -12 - 30 \\ 7m &= -42 \\ m &= \frac{-42}{7} \\ m &= -6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -4x - 6x &= -7 - 13 \\ -10x &= -20 \\ x &= \frac{-20}{-10} \\ x &= 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -5x &= 425 - 600 \\ -5x &= -175 \\ m &= \frac{-175}{-5} \\ m &= 35 \end{aligned}$$

V. Lee, analiza y resuelve los siguientes problemas planteando la ecuación debida y encontrando el valor faltante.

- a) La suma de dos números es igual a 279, si el segundo número es el doble del primero ¿Cuáles son esos números? **Selecciona el procedimiento correcto.**

$$\begin{aligned} t + t &= 279 \\ 2t &= 279 \\ t &= \frac{279}{2} \\ t &= 139.5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} t + 2t &= 279 \\ 3t &= 279 \\ t &= \frac{279}{3} \\ t &= 93 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2(t + t) &= 279 \\ 2t + 2t &= 279 \\ 4t &= \frac{279}{4} \\ t &= 69.75 \end{aligned}$$

- b) En un triángulo el lado a mide 9 cm más que el lado c y el lado b es 3 cm menor que el lado c ¿Cuánto mide cada lado si el perímetro es igual a 81 cm? **Selecciona el procedimiento correcto.**

$$\begin{aligned}c + 9 - 3 &= 81 \\c + 6 &= 81 \\c &= 81 - 6 \\c &= 75\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}c + c + 9 + c - 3 &= 81 \\3c + 6 &= 81 \\3c &= 81 - 6 \\3c &= 75 \\c &= \frac{75}{3} \\c &= 25\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}c + c + 9 - 3 &= 81 \\2c + 6 &= 81 \\2c &= 81 - 6 \\2c &= 75 \\c &= \frac{75}{2} \\c &= 37.5\end{aligned}$$

Esta fácil... ¿no?!!!

