

Profesor asignatura: Francisco Correa.

Profesoras PIE: Oriana Saavedra.  
María Fernanda López.



SEMANA N° 25 DEL 21 AL 25 SEPTIEMBRE  
GUÍA N° 20 DE MATEMÁTICA 6° BÁSICO 2020.  
“REFORZAMIENTO CONTENIDOS EVALUACIÓN  
FORMATIVA N°3”.

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Reforzar contenidos tratados y que se aplicaran en evaluación formativa N°3

**ESTANDAR:** Aplicar conocimientos para resolver prueba formativa

# Recordemos como calcular porcentajes

**Forma 1:** Amplificar la fracción para que el denominador sea 100.

$$\frac{11}{20} \cdot \frac{5}{5} = \frac{55}{100} = 55\%$$

**Forma 2:** Hacer la división para obtener un número decimal y después multiplicarlo por 100.

$$\frac{11}{20} \Rightarrow 11:20=0,55$$

$$0,55 \cdot 100=55\%$$

# DATOS PARA CALCULAR VARIACIONES PORCENTUALES

Si el número...	El % a multiplicar será...	Es decir...
aumenta un 20%	100% + 20%	120%
disminuye un 20%	100% - 20%	80%

- a. El sueldo bruto de una persona es de \$900.000. Luego de aplicar los descuentos legales que equivalen al 20% aproximadamente, se obtiene su sueldo líquido. ¿A cuánto equivale su sueldo líquido?

$$\cancel{\$900.000} \cdot \frac{\cancel{80}}{100} = \$720.000$$

Su sueldo líquido equivale a \$720.000.

# PASOS PARA REDUCIR TÉRMINOS SEMEJANTES

$$2x + y + 3x + t - x + 4y$$

1° Identificar términos semejantes

$$2x + 3x - x$$

$$y + 4y$$

$$t$$

2° Agruparlos para resolver

$$4x + 5y + t$$

Consiste en sumar o restar los coeficientes numéricos conservando el factor literal

# LENGUAJE ALGEBRAICO

“Un número aumentado en 1”

Esto siempre va a indicar que debo usar una letra. Entonces, “un número” siempre es igual a  $x$  o  $n$  o la letra que quieran usar.

Aumentado quiere decir que se suma una cantidad.

Entonces:

$$x + 1$$

# TIPS PARA COMPRENDER EL LENGUAJE ALGEBRAICO

Deben seguir las siguientes claves:

- Si la frase dice “más, más que, aumentado en, ganó” significa suma +
- Si dice “la diferencia, menos que, disminuido en” significa resta –
- Si dice “de, del, veces, el producto entre” significa multiplicación  $\times$
- Si dice “cociente, repartido, dividido en” significa división :
- Si dice “es, son, corresponde a, es igual a” significa igual =

# TIPS PARA COMPRENDER EL LENGUAJE ALGEBRAICO

- Cuando la frase dice “el doble” quiere decir multiplicado por 2
- Cuando la frase dice “ el triple” quiere decir multiplicado por 3
- Cuando dice “la mitad” quiere decir dividido en 2
- Cuando dice “la tercera parte” significa dividido en 3
- Cuando dice “la cuarta parte” significa dividido en 4

# EJEMPLOS

“Dos números restados”

$x$  e  $y$

-

Entonces:

$$x - y$$

“A un número, le sumo su mitad”

$p$

+

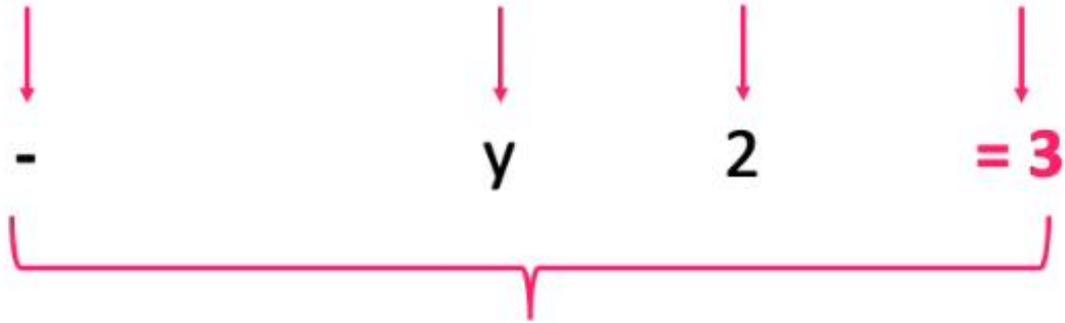
$\frac{p}{2}$

Entonces:

$$p + \frac{p}{2}$$

# LENGUAJE ALGEBRAICO

“La diferencia entre un número y dos, equivale a tres”



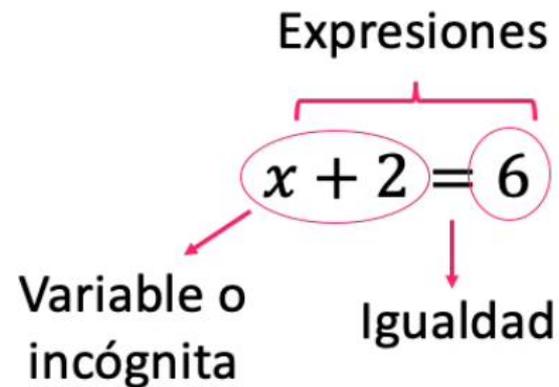
$$y - 2 = 3$$

↓  
Ecuación

Una **ecuación** es una **igualdad** entre dos expresiones.

Por lo tanto, para **resolver una ecuación**, tenemos que **encontrar el valor de la incógnita o variable que permita que se mantenga la igualdad**.

Ejemplo:



Observa la siguiente ecuación:

$$x + 2 = 5$$

La incógnita está  
acompañada por un +2

Aplicamos el inverso de +2:

$$x + 2 - 2 = 5 - 2$$
$$x = 3$$

Comprobación:

$$x + 2 = 5$$
$$3 + 2 = 5$$
$$5 = 5$$

Esto quiere decir que el **valor**  
de la **incógnita** es **correcto**,  
porque se **logra la igualdad**.

**Paso 1:** Observar la operación matemática y el número que acompaña a la incógnita.

**Paso 2:** Determinar el inverso aditivo de la operación que vimos en el paso anterior.

**Paso 3:** Sumar o restar la misma cantidad a ambos lados de la igualdad.

**Paso 4:** Determinar el valor de la incógnita.

**Paso 5:** Comprobar que el valor de la incógnita cumple con la igualdad.

## Para Multiplicar

$$\begin{aligned}(3x^4)(4x^2) &= (3 * 4) (x^4 * x^2) \\ &= (12) (x^{4+2}) \\ &= 12x^6\end{aligned}$$

-01-

Primero multiplicamos los coeficientes de cada expresión.

-02-

Luego multiplicamos la parte literal.

-03-

Finalmente sumamos los exponentes.

# EJEMPLOS DE MULTIPLICACIÓN

$$1. \quad 3b(x - 5) = \underline{3bx} - \underline{15b}$$

$$2. \quad 2(5x + 4y - 7z) = \underline{10x} + \underline{8y} - \underline{14z}$$

$$3. \quad 2y^3 \cdot (3x - 4 + 5y) = \underline{6xy^3} - \underline{8y^3} + \underline{10y^4}$$

$$4. \quad (x - y) \cdot (xy + 4) = \underline{x^2y} + \underline{4x} - \underline{xy^2} - \underline{4y}$$



Devuelve esta guía al correo:  
[francisco.correa@colegio-moisesmussa.cl](mailto:francisco.correa@colegio-moisesmussa.cl)

***Recuerda desarrollar la guía en tu cuaderno***