



Profesor asignatura: Jessica Abarca.

Profesoras PIE: Oriana Saavedra.

SEMANA N° 28 DEL 12 AL 16 DE OCTUBRE
GUÍA N° 22 DE MATEMÁTICA 6° BÁSICO 2020.
“ALGEBRA”.

OBJETIVO DE APRENDIZAJE: (OA 10) Representar generalizaciones de relaciones entre números, usando expresiones con letras y ecuaciones.

Estándar: (EAM 18) Traducir expresiones del lenguaje natural al lenguaje simbólico y viceversa. **(EAM 20)** Representar secuencias numéricas

INDICADORES: Indicadores: indican ejemplos de expresiones algebraicas y el significado de traducir una expresión algebraica al lenguaje cotidiano y viceversa. Hallan la parte que se repite en las siguientes secuencias: › Descubren reglas posibles para secuencias dadas.

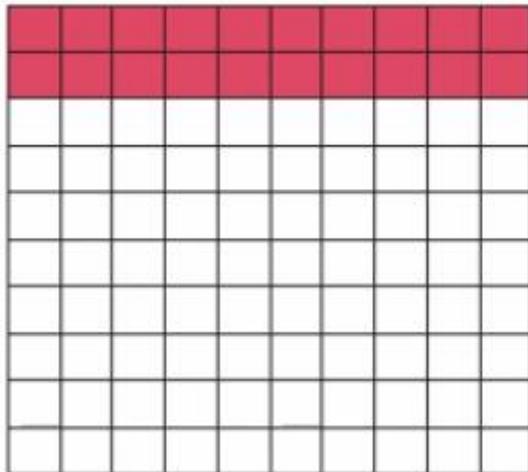
Recordemos nuestro trabajo con porcentajes

¿Qué significa que el 20% de la población tenga menos de 15 años?

Si hubiese 100 personas...

20 de las 100 personas tendrían menos de 15 años.

Se puede representar como:



Porcentaje	Fracción	Decimal
20%	$\frac{20}{100}$	0,2



Recordemos como calcular porcentajes

¿Cómo se calcula un porcentaje?

Por ejemplo: en Chile, 11 de cada 20 botellas es reciclada.

¿Qué porcentaje de botellas son recicladas?

Sabemos que la fracción asociada es

$$\frac{11}{20}$$

Para transformar a porcentaje, existen dos formas...

Forma 1: Amplificar la fracción para que el denominador sea 100.	Forma 2: Hacer la división para obtener un número decimal y después multiplicarlo por 100.
$\frac{11}{20} \cdot \frac{5}{5} = \frac{55}{100} = 55\%$	$\frac{11}{20} \Rightarrow 11:20=0,55$ $0,55 \cdot 100=55\%$

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.

Expresar lenguaje natural como expresión algebraica

Coeficiente
Numérico

$23x^5y^8$

Exponente

Factor Literal

¿Qué es una expresión algebraica?

Es un conjunto de símbolos matemáticos (suma, resta, multiplicación y división) que incluye números y letras.

¿Para qué nos sirven las letras en matemáticas?

Las letras las usamos para reemplazar los números que no conocemos en un ejercicio o problema.

Observen la siguiente oración:

“Un número aumentado en 1”

¿A qué expresión algebraica corresponde?

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

+

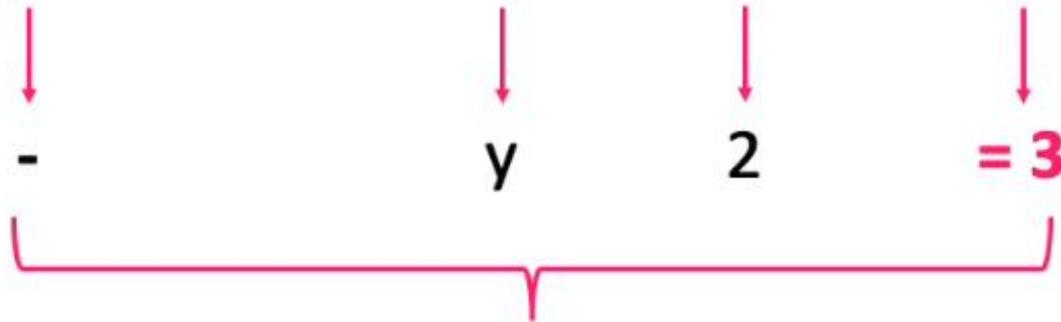
$\frac{p}{2}$

Entonces:

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

LENGUAJE ALGEBRAICO

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



$$y - 2 = 3$$



Ecuación





Devuelve esta guía al correo:
jessica.abarca@colegio-moisesmussa.cl

Recuerda desarrollar la guía en tu cuaderno