



GUIA DE TRABAJO N°6 MATEMÁTICA 6°BÁSICO

Semana del 08 al 12 de junio

Clase N°1

Objetivo: Representar y ejercitar el lenguaje algebraico usando expresiones con letras por medio de lo simbólico.

¿Qué es el lenguaje algebraico?

Es información escrita en lenguaje natural con lenguaje algebraico puedes relacionar palabras de uso común con operaciones matemáticas.

Cuando hablamos de un número, un número desconocido o un número cualquiera lo representaremos con una literal (lenguaje) “a” “x” “b” o hasta la letra “m”

Por ejemplo:

“más” y “aumentado” se relaciona con la adición (+)

“diferenciar” y “disminuido” se asocian con las sustracción (-)

Términos del lenguaje algebraico:

- La letra “X” representa un valor desconocido.
- La palabra a “veces” quiere decir que se está multiplicando
- Un número: X
- Un número más 12: $x + 12$
- Siete más un número: $7 + x$
- El doble de un número: $2x$
- El triple de un número: $3x$
- Cuatro veces un número: $4x$
- Cinco veces un número: $5x$
- La suma de dos números: $x + y$
- El producto de dos números: $x \cdot y$
- La diferencia de dos números: $x - y$

Generalmente, para representar cantidades o números desconocidos se usan letras como x, y, z, n o cualquier otra que sea adecuada a la situación.

Al escribir en lenguaje algebraico, las multiplicaciones que involucren letras puedes representarlas sin símbolo por “●”

Ejemplos de lenguaje algebraico

$$3 \cdot x - 9 = 3$$

$$3x - 9 = 3$$

- La mitad de un número más once.

$$\frac{x}{2} + 11$$

- La diferencia entre el triple de un número y nueve equivale a tres.

$$3 \cdot x - 9 = 3$$

Actividad: Después de haber conocido lo que es el lenguaje algebraico vas a trabajar en el texto del estudiante página 107, aplicando lo aprendido con el lenguaje algebraico.

CLASE N°2

Objetivo de aprendizaje: Representar y resolver las expresiones algebraicas con letras y ecuaciones de manera simbólica.

¿Qué son las expresiones algebraicas?

Una expresión algebraica está formada por letras, números y operaciones y las puedes usar para generalizar relaciones entre números. Las letras suelen representar cantidades desconocidas y se denominan variables o incógnitas. Las **expresiones algebraicas** nos permiten traducir al lenguaje matemático **expresiones** del lenguaje habitual.

Diferencia entre expresión algebraica y numérica

Una **expresión numérica** involucra puramente números y operaciones matemáticas. Además, es un conjunto de valores numéricos que están separados por las cuatro operaciones matemáticas: adición, sustracción, multiplicación y división.

Las **expresiones algebraicas**, por otro lado, involucran letras así como números y operaciones matemáticas. Los **números se llaman constante, mientras que las letras se llaman variables**. A pesar de que la ecuación usa letras, todavía representan un número determinado.

Propiedad conmutativa de la adición: el orden de los sumandos no altera la suma.

Ejemplo: $756 + 11 = 11 + 756$

Propiedad conmutativa de la multiplicación: el orden de los factores no altera el producto. Ejemplo: $18 \cdot 9 = 9 \cdot 18$

ACTIVIDAD: Observa y lee los ejemplos sobre las expresiones algebraicas que se encuentra en las páginas 109 y 110 del texto del estudiante, posterior de haber leído los modelos vas a colocar en práctica lo aprendido realizando los ejercicios de la página 110 y 111.

Clase N°3

Objetivo de aprendizaje: Demostrar y representar la valorización en expresiones algebraicas.

La valorización de expresiones algebraicas

Valorización de expresiones algebraicas. Cuando se le **asigna un valor numérico** o literal a cada variable de una expresión **algebraica** y se resuelven las operaciones indicadas en la expresión, para obtener un resultado o un valor final.

Ejemplo:

Ejemplo 1

Calcula el valor numérico de la expresión $6a - 7b + 8c$ si $a = 4$, $b = 3$ y $c = 8$.

¿Cómo lo hago?

- 1 Reemplaza las letras por su valor numérico correspondiente y realiza las operaciones.

$$\begin{aligned} &6a - 7b + 8c \\ &6 \cdot 4 - 7 \cdot 3 + 8 \cdot 8 = 24 - 21 + 64 = 67 \end{aligned}$$

- 2 Por lo tanto, el valor numérico de la expresión es 67.

Observa sobre la valorización de expresiones algebraicas en el siguiente link <https://www.youtube.com/watch?v=pUfQ1kCuRiY>

ACTIVIDAD: Después de haber conocido lo que es la valorización de expresiones algebraicas vas a observar y leer los ejemplos de la valorización de expresiones algebraicas en las páginas 113 del texto del estudiante, luego vas a poner en práctica lo aprendido trabajando en las páginas 114 y 115 del texto del estudiante

Ante cualquier duda o consulta comunicarse a través del correo en horario de 10 a 12 y en la tarde de 16 a 18. Constanza.bustamante23@gmail.com

Además deben enviar evidencias de las guías trabajadas mediante fotografías al correo ya sea el niño haciendo la actividad y cuando se regrese nuevamente a clases se solicitara el material para ser revisado.