Curso: 6° Básico A y B
Asignatura: Matemática
Clase: Unidad II Patrones y Álgebra.

Instructivo: Estimado(a) alumno(a), el contenido y actividades de esta guía tiene por finalidad iniciar la segunda unidad, la idea es que las realices en tu cuaderno, toma fotos de lo que has realizado y las envías al correo profesorapaulanuevanazaret@gmail.com .

Contenido: Lenguaje algebraico
Copia en tu cuaderno:

Expresiones algebraicas esenciales

Cuando se representa una situación por medio de una expresión algebraica hay que tener en cuenta que existen ciertas expresiones que son esenciales, alguna de ellas son:

Si " un número" se representa por una letra , a partir de esta base podemos construir las siguientes relaciones

" un número" = X

El doble de un número	2X
EL triple de un número	3X
El cuádruple de un número	4X
El quíntuple de un número	5X
El séxtuple de un número	6X
El séptuple de un número	7X
El óctuple de un número	8X
Nueve veces un número	9X
Diez veces un número	10X

Si en una expresión de lenguaje natural aparece lo siguiente

Un número aumentado en el doble de **otro número**

$$X + 2Y$$

"Un número" se representa por X
Si aparece la expresión "otro número" se utiliza otra letra, en este caso se utilizó la letra "Y"

Un medio de un número La mitad un número	$\frac{X}{2}$
Un tercio de un número La tercera parte de un número	$\frac{X}{3}$
Un cuarto de un número La cuarta parte de un número	$\frac{X}{4}$
Un quinto de un número La quinta parte de un número	$\frac{X}{5}$
Un sexto de un número La sexta parte de un número	$\frac{X}{6}$
Un séptimo de un número La séptima parte de un número	$\frac{X}{7}$
Un octavo de un número La octava parte de un número	$\frac{X}{8}$
Un noveno de un número La novena parte de un número	$\frac{X}{9}$
Un décimo de un número La décima parte de un número	$\frac{X}{10}$
Las tres cuartas partes de jun número	$\frac{3}{4}X$
Los dos quintos de un número	$\frac{2}{5}X$

Un número par cualquiera se obtiene a partir de multiplicar un número por 2, entonces algebraicamente lo podemos representar

Un número par = 2X

Un número impar es el sucesor de un número par, entonces:

Un número impar = 2X + 1

El sucesor de un número se obtiene sumando 1 al número, entonces:

El sucesor de un número = X + 1

El antecesor de número se obtiene restando 1 al número, entonces:

El antecesor de un número = X – 1

Actividad:

1. **Representa algebraicamente cada enunciado escrito en lenguaje natural.**

   a. El triple de un número. → ☐

   b. Un número aumentado en su sucesor. → ☐

   c. El doble de la suma de dos números. → ☐

   d. El doble de un número disminuido en cinco unidades. → ☐

   e. El doble de la suma entre un número y el triple de él. → ☐

   f. El cuádruple de un número aumentado en 8 decenas. → ☐

2. **Representa en lenguaje natural las siguientes expresiones algebraicas.**

   a. $2 \cdot n$ → _____

   b. $3 \cdot y + 3$ → _____

   c. $4 \cdot (x - 6)$ → _____

   d. $a + (a + 1)$ → _____

   e. $2 \cdot m + 5$ → _____

3. Une cada expresión en lenguaje natural con su representación correspondiente.

	Lenguaje natural	Lenguaje algebraico
a.	La diferencia entre un número y su triple.	$a^3 - 5$
b.	El doble de un número disminuido en su mitad.	$a + 4a$
c.	Un número aumentado en su cuádruple.	$3y - 5$
d.	La diferencia entre el doble de m y el doble de n.	$2m - 2n$
e.	El triple de un número menos 5.	$2x - \frac{x}{2}$
f.	El cubo de un número disminuido en 5.	$b - 3b$

4. Verifica si cada afirmación es verdadera (V) o falsa (F). Justifica las que consideres falsas.

a. ◯ El doble de un número disminuido en su mitad se representa por $2x - 2$.

_____

b. ◯ El cuadrado de un número aumentado en su antecesor se representa por $y^2 + (y - 1)$.

_____

c. ◯ El triple de un número disminuido otro número se representa por $3a - b$.

_____

d. ◯ La mitad entre la suma de dos números distintos se representa por $\frac{x}{2} + y$.

_____

e. ◯ El doble de un número aumentado en su quinta parte se representa por $2b + \frac{1}{5}$.

_____

f. ◯ El triple de un número disminuido en la mitad de otro número se representa por $3x - 2y$.

_____