

PLAN DE CONTINUIDAD PEDAGÓGICA

MATEMÁTICA 2° AÑO “A” Y “B” – E.E.S.T. N°1 – CONESA

UNIDAD N° 2: EXPRESIONES ALGEBRAICAS – ECUACIONES E INECUACIONES

TEMA: LENGUAJE COLOQUIAL Y SIMBÓLICO

DOCENTES A CARGO:

- 2° AÑO “A”: PROF. MARIANA BARRETO –
mail: marianabarreto2011@hotmail.com
Tel: 336- 4528146 – Código de clase (classroom): rba5qey
- 2° AÑO “B”: PROF. LUCIANA MERCÉ –
mail: lucianamerce@gmail.com
Tel: 336-4368372 – Código de clase (classroom): 66syvod

PAUTAS GENERALES Y CONSIGNAS

- Leer las páginas anexadas que forman parte del tema dado.
 - Responder a las actividades planteadas de manera clara y prolija.
 - **Las actividades deberán ser entregadas de manera individual el día VIERNES 4 DE SEPTIEMBRE.**
 - Las actividades propuestas serán tenidas en cuenta como TRABAJO PRÁCTICO EVALUATIVO. Por ello es que se tomará conceptualmente para el trimestre.
 - Pueden consultar cualquier duda en los horarios correspondientes.
- ✓ **Importante:** Las actividades dadas anteriormente deberán ser entregadas. Lo pueden ir realizando durante esta semana de la manera que consideren más conveniente para cada uno, a las docentes correspondientes de cada curso. (enviar mail – whatsapp – classroom – o alcanzarlas a la escuela).

ACTIVIDADES

12 El lenguaje de la matemática

Teóricamente

Para expresar enunciados o nociones matemáticas se puede utilizar el lenguaje coloquial o el simbólico.

Lenguaje coloquial

- El doble de cuatro disminuido en tres.
- El cuadrado de ocho aumentado en diez.
- El siguiente de un número.
- El anterior de un número.
- El cuadrado de la suma de dos números cualquiera.
- La suma de los cuadrados de dos números.
- Cualquier número mayor que cuatro.
- Cualquier número menor o igual que cinco.
- Un número cualquiera, mayor que cero y menor o igual que nueve.

Lenguaje simbólico

- $2 \cdot 4 - 3$
- $8^2 + 10$
- $x + 1$
- $x - 1$
- $(s + y)^2$
- $s^2 + y^2$
- $x > 4$
- $n \leq 5$
- $q > 0 \wedge q \leq 9$

El lenguaje simbólico es de utilidad para expresar generalizaciones, fórmulas o propiedades; simplificar o acortar expresiones; etc.

Muchos problemas se pueden resolver traduciendo los enunciados al lenguaje simbólico.

- a. Para ir a la escuela, Federico recorre una cierta distancia solo, y luego el doble de esa distancia la recorre con su amigo Gonzalo. Si desde la casa de Federico a la escuela hay 12 cuadras, ¿cuántas cuadras camina solo?

La traducción al lenguaje simbólico es la siguiente: $d + 2d = 12$
Llamamos d a la distancia que camina Federico solo; la distancia que recorre acompañado, por ser esta el doble, será igual a $2d$ y en total recorre 12 cuadras.

- b. Hallar la expresión del área de un rectángulo cuya base supera a la altura en 3 cm. Si llamamos b a la base del rectángulo, la altura es $b - 3$ cm por ser esta 3 cm menor. La traducción al lenguaje simbólico del área del rectángulo es la siguiente: $b \cdot (b - 3)$ cm



Peaje matemático 12

En un triángulo isósceles, la base es 4 cm menor que cada uno de los lados iguales.

- Hallen la expresión de su perímetro.

1. _____

Nombre: _____ 8.º año _____ EGB Fecha: ____ / ____ / ____

Ejercitación 12

El lenguaje de la matemática

EJERCICIO 12.1

- Traduzcan al lenguaje simbólico y resuelvan.

1. El cuadrado de cuatro. _____
2. El cubo del opuesto de cinco. _____
3. Diez veces la raíz cuadrada de cuarenta y nueve. _____
4. La raíz cúbica de mil. _____
5. La mitad de treinta. $50 \div 2$
6. El siguiente del cuadrado de ocho. $8^2 + 1$
7. El cuadrado de nueve menos la raíz cúbica de sesenta y cuatro. $9^2 - 4$
8. El doble de la suma entre tres y cinco. $2(3+5)$
9. El doble de tres, aumentado en cinco. $2 \cdot 3 + 5$
10. El siguiente de menos siete, más el anterior de menos tres. $-7 + (-3) + 1$

EJERCICIO 12.2

- Unan con una flecha cada enunciado con la expresión simbólica correspondiente.

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| 1. El siguiente de un número | a. $y < x$ |
| 2. El anterior a un número | b. x^2 |
| 3. El doble de un número | c. $x + 1$ |
| 4. El cuadrado de un número | d. $2x$ |
| 5. Un número menor que otro | e. $y \geq x$ |
| 6. Un número mayor o igual que otro | f. $x - 1$ |

EJERCICIO 12.3

- Escriban cada uno de los siguientes enunciados en el lenguaje simbólico.

1. Dos es mayor que uno. _____
2. Nueve no es menor que cinco. _____
3. Siete es mayor que seis y menor que ocho. _____
4. Cualquier número mayor o igual a tres y menor a once. _____
5. Cualquier par de números que sumen diez. _____
6. La suma de los cuadrados de dos números cualquiera. _____
7. El producto de dos números es igual a la mitad de ocho. _____
8. La diferencia entre el cubo y el cuadrado de un número cualquiera. _____
9. El producto de un número y su consecutivo. _____

Ejercicios

1) Unir con flechas según corresponda.

A un número le quitamos cinco	$x - 5$
El doble de un número	$x^2 + y^2$
El cuadrado de un número	$2x + 3$
El quíntuplo de un número	$4x$
La suma de un número y su cuadrado	$2x$
El doble del siguiente de un número	x^2
La suma entre el doble de un número y tres	$x + x^2$
	$2 \cdot (x + 1)$
	$5x$

2) Indicar simbólicamente, llamando x al número desconocido:

- a) La suma entre un número y seis:.....
- b) La diferencia entre ocho y un número:.....
- c) Un número disminuido en catorce:.....
- d) El séxtuplo de un número:.....
- e) Nueve unidades menos que un número:.....
- f) El doble de, un número aumentado en once:.....
- g) El doble de un número aumentado en once:.....
- h) El doble de un número más uno:.....
- i) El quíntuplo de un número menos tres:.....
- j) El producto de un número y su consecutivo:.....
- k) Un número entero impar:.....

3) Completar la tabla.

Lenguaje coloquial	Lenguaje simbólico
El triple del siguiente de un número	
	$2x + 1$
El doble del anterior de un número	

4) Encierra o pinta la expresión correcta:

a) La mitad del siguiente de un número:

$n+1:2$ $n:2 + 1$ $(n+1):2$

b) La triple del anterior de un número:

$r-1.3$ $r.3-1$ $(r-1).3$

c) El cuadrado del siguiente de un número:

$2x + 1$ $(x + 1)^2$ $x^2 + 1$

d) El anterior del quíntuplo del doble de un número

$5c - 1$

$5.(c - 1)$

$1 - 5c$

5) Expresar en lenguaje coloquial:

a) $3(p + 1) \rightarrow$

b) $m : 2 - 1 \rightarrow$

c) $4t + 1 \rightarrow$

d) $a + a + 1 \rightarrow$

e) $h.(h - 1) \rightarrow$

f) $s - s^2 \rightarrow$