

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: ECUACIONES

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 5 DE OCTUBRE.**
 - 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

13 Ecuaciones

Teóricamente

Una **ecuación** es una igualdad en la que hay, por lo menos, un dato desconocido, es decir, una incógnita, y resolverla significa encontrar el o los valores de la incógnita que hacen verdadera la igualdad.

Resolución de una ecuación

En toda ecuación se distinguen dos miembros en la igualdad.

$$\underline{2x + 7 + x - 1} = \underline{12 - x + 2}$$

Primer miembro Segundo miembro
de la igualdad de la igualdad

En cada uno de los miembros de una ecuación puede o no haber términos semejantes; si los hay, se debe operar entre ellos.

En el primer miembro:

$$2x + 7 + x - 1 = 3x + 6$$

En el segundo miembro:

$$12 - x + 2 = 14 - x$$

La ecuación ahora queda reducida de la siguiente manera:

$$3x + 6 = 14 - x$$

Los términos de cada uno de los miembros no son semejantes, por lo que no se puede operar entre ellos; así, debemos agrupar términos semejantes en cada uno de los miembros y luego resolver.

$3x + x = 14 - 6$ $4x = 8$ $x = 8 : 4$ $x = 2$	<p>Verificación:</p> $2 \cdot 2 + 7 + 2 - 1 = 12 - 2 + 2$ $4 + 7 + 2 - 1 = 12 - 2 + 2$ $12 = 12$
--	--

Pasos a seguir para resolver una ecuación:

1. Separar en términos.
2. Operar en cada miembro (siempre que sea posible).
3. Agrupar en el mismo miembro todos los términos semejantes.
4. Operar en cada miembro.
5. Obtener el valor de la incógnita.
6. Verificar que el resultado obtenido haga cierta la igualdad.

<p>a. $3x + 2 = 5x - 8$</p> $3x - 5x = -8 - 2$ $-2x = -10$ $x = -10 : (-2)$ $x = 5$	<p>b. $-6x + 2 = 20 + 3x$</p> $-6x - 3x = 20 - 2$ $-9x = 18$ $x = 18 : (-9)$ $x = -2$	<p>c. $7x + 10 - 4 - 5x = x + 30 - 3x$</p> $2x + 6 = -2x + 30$ $2x + 2x = 30 - 6$ $4x = 24$ $x = 24 : 4$ $x = 6$
--	--	---



Términos semejantes:

$$4 + 3 + 5 = 12$$

$$4x + 3x + 5x = 12x$$

$$4 + 3x = 4 + 3x$$



Verificar una ecuación es reemplazar el valor obtenido en la misma y comprobar que haga cierta la igualdad.

Peaje matemático 13

• Rodeen con un círculo el valor que verifica la ecuación.

1. $5x - 8 = 2 + 10x$ $x = 2$ $x = -1$ $x = -2$ $x = 1$

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

Ejercitación 13

Ecuaciones

EJERCICIO 13.1

- Completen la siguiente tabla utilizando en todos los casos la edad de Ana como incógnita.

	Expresión en lenguaje simbólico	Edad (en años)
1. Ana	A	
2. Eduardo tiene el doble de edad que Ana.		
3. Laura tiene dos años menos que Eduardo.		
4. Teresa tiene tantos años como Eduardo y Laura juntos.		70
5. Diego tiene tres años más que Teresa.		



EJERCICIO 13.2

- Escriban la ecuación que corresponda a cada situación problemática y resuélvanla.

1. ¿Cuál es el número cuyo siguiente es igual a 18?

2. ¿Cuál es el número cuya tercera parte disminuida en 10 unidades es igual a 11?

3. ¿Cuál es el número cuyo duplo más su triplo es igual a 25?

4. ¿Cuál es el número cuyo duplo aumentado en 3 es igual a 25?

5. ¿Cuál es el número cuyo anterior es igual a la novena parte de 81?

6. ¿Cuál es el número cuya mitad es igual a la raíz cuadrada de 64?

Ejercitación 13

Ecuaciones

EJERCICIO 13.3

• Resuelvan las siguientes ecuaciones y verifiquenlas.

1. $6x + 30 - 5x = 25$

7. $2x - 6 = 3x - 36 + x$

2. $x - 4 - 3x = -10 + 6$

8. $7x - 12 - 12x = -x + 12$

3. $3x + 2x = 8x - 15$

9. $-14 + 3x = 4x + 21 + 4x$

4. $5x - 15 = 4x + 16$

10. $-8x - 10 + 2x = 5x - 3x + 6$

5. $-3x + 9 = -3 + 2x - 8$

11. $x - 8x - 4 + 7 = 18 + 3x + 5$

6. $-x - 3 - 5x = -27$

12. $-7x + 11 + 4x - 8 = -18$
