



Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber”
Albert Einstein

TRABAJO TEÓRICO PRÁCTICO Nº 7

-- MATEMÁTICA -- PARA 1º 5ª y 1º 6ª

2do CUATRIMESTRE 2021

E.E.S. Nº 75 JULIO CORTÁZAR

Profesora: CELAIBE, Claudia(claudiancelaibe@gmail.com) Turno Mañana
Enviado 19/08/21



LENGUAJE COLOQUIAL Y LENGUAJE SIMBÓLICO

Actividad Nº 33: Traducir al lenguaje simbólico y resolver

- a) La suma entre ocho y menos quince.....
- b) La diferencia entre seis y catorce.....
- c) El producto entre siete y el opuesto de cuatro.....
- d) El cociente entre treinta y menos seis.....
- e) El triple de la diferencia entre cinco y nueve.....
- f) La suma entre la mitad de diez y menos doce.....
- g) El cuadrado del anterior a catorce.....
- h) El siguiente del doble de menos trece.....

ECUACIONES

La expresión en lenguaje simbólico es una ecuación.

Una ecuación es una igualdad donde hay por lo menos hay un valor desconocido (incógnita). El o los valores que verifican la igualdad forman el conjunto solución de la ecuación.

Por ejemplo: $3x + 2 = 14$

- * Se resuelve despejando la incógnita que se simboliza con una letra, normalmente la "x".
- * Una ecuación tiene 2 partes, llamadas miembros.
- * Despejar la incógnita es sacar los términos que la acompañan, pasándolos de un miembro a otro (o sea del otro lado del igual), cambiándole las operaciones.

PREGUNTAS PARA DESPEJAR INCOGNITA: * ¿Quién la acompaña? * ¿Cómo está? (operación) * ¿Cómo pasa? (operación contraria)

- Cuando un término está **SUMANDO** en un miembro, pasa al otro miembro **RESTANDO**
- Cuando un término está **RESTANDO** en un miembro, pasa al otro miembro **SUMANDO**
- Cuando un término está **MULTIPLICANDO** en un miembro, pasa al otro miembro **DIVIDIENDO** a todo el miembro
- Cuando un término está **DIVIDIENDO** en un miembro, pasa al otro miembro **MULTIPLICANDO** a todo el miembro

Los términos pueden pasar del miembro de la izquierda al de la derecha o viceversa

1° Ejemplo

Primer miembro

Segundo miembro

$$3x + 2 = 14$$

$$3x = 14 - 2$$

$$X = 12 : 3$$

$$X = 4$$

Para **VERIFICAR O COMPROBAR** si 4 es la solución de la ecuación:

- En la ecuación original reemplazo el valor de x por el que hallé y efectúo las operaciones.
- Si obtengo una igualdad, el valor que había hallado es la solución de la ecuación:

Verificación:

$$3x + 2 = 14$$

$$3 \cdot 4 + 2 = 14$$

$$12 + 2 = 14$$

$$14 = 14$$

No se hacen pasajes de términos en la verificación

2° Ejemplo

Resolución de ecuación

$$2x + 7 + x - 1 = 12 - x + 2$$

$$2x + x + x = 12 + 2 - 7 + 1$$

$$4x = 15 - 7$$

$$4x = 8$$

$$X = 8 : 4$$

$$X = 2$$

Verificación :

$$2x + 7 + x - 1 = 12 - x + 2$$

$$2 \cdot 2 + 7 + 2 - 1 = 12 - 2 + 2$$

$$4 + 7 + 2 - 1 = 14 - 2$$

$$13 - 1 = 14 - 2$$

$$12 = 12$$

➤ **En Conclusión:** 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.

Actividad Nº 34: Resolver y verificar las siguientes ecuaciones

a) $2x = x + 5$

b) $3 - 2x = 5$

c) $4x - 10 = -8x + 50$

d) $7x + 15 = 1$

e) $4 + m : (-2) = -1$

f) $(a - 3) \cdot 2 = -8$

g) $x^4 - 50 = -34$

h) $\sqrt[3]{x} : 2 = 4$

i) $3 - 2x^2 = -5$

j) $(x^2 + 3) : 2 = 14$