



CENTRO ESCOLAR PROF. DANIEL CORDÓN SALGUERO 11736
ULTIMA GUÍA MATEMÁTICA GRADO SEPTIMO OCTUBRE
ESTUDIANTE: _____ N° _____
UNIDAD N° 6 CARACTERÍSTICAS DE LOS TRIÁNGULOS Y CUADRILATEROS
PROF. CÉSAR AUGUSTO CHÁVEZ

INDICACIÓN: Desarrolla la clase completa con sus respectivas tareas y manda tu trabajo a mi correo (7C) y al teléfono Prof. Roberto. Fecha de Entrega: Del 12 al 26 de Octubre/ 2020.

CRITERIO DE EVALUACIÓN

1. Alcanzar los indicadores de logros: 70%
2. Aplicar correctamente las definiciones, en forma asea y ordenada: 20%
3. Usar el correo para presentar las clases, ya sea en formato Word o PDF: 10%

CONTENIDO: 2.2 a 2.5 Propiedades de la igualdad para solución de ecuaciones con una incógnita

INDICADORES DE LOGOGROS

2.2 a 2.5 Resuelve una ecuación de primer grado sumando la misma cantidad en ambos miembros.

INTRODUCCIÓN

➤ ANALIZA Y MEMORIZA LAS SIGUIENTES PROPIEDADES

Una igualdad matemática se mantiene cuando:

1. En ambos miembros se suma el mismo número o expresión. Si $A = B$, entonces $A + C = B + C$.
2. En ambos miembros se resta el mismo número o expresión. Si $A = B$, entonces $A - C = B - C$.
3. En ambos miembros se multiplica el mismo número o expresión. Si $A = B$, entonces $A \times C = B \times C$.
4. En ambos miembros se divide por el mismo número (diferente de cero) o expresión. Si $A = B$, y C diferente de cero, entonces $A \div C = B \div C$.
5. Se intercambia el miembro izquierdo y derecho. Si $A = B$ entonces $B = A$. A las afirmaciones anteriores se les llama propiedades de una igualdad.

OBSERVA EL SIGUIENTE EJERCICIO:

➤ Dada la ecuación $2x + 1 = 7$, determina el valor de x , imaginando la ecuación como el equilibrio de una balanza. Una x se representa con una bolita y una unidad con un cubo.

Fecha: _____ U5 2.2

(P) Para $2x + 1 = 7$, ¿cuál es el valor de x ?
 $x \rightarrow$ una bolita
una unidad \rightarrow un cubo.

(S) ↓ ... Quitando un cubo en ambos lados de la balanza.
 $2x = 6$

↓ ... Dividiendo en dos partes iguales cada uno de los lados y quitando una parte de estas en cada lado.
 $x = 3$

(E) $3x + 2 = 41$
 $3x + 2 - 2 = 41 - 2 \dots$ [Propiedad 2]
 $3x = 39$
 $3x + 3 = 39 + 3 \dots$ [Propiedad 4]
 $x = 13$

(R) a) Propiedad 2
Propiedad 4
b) Propiedad 1
Propiedad 3

Tarea: página 93 del Cuaderno de Ejercicios.

OBSERVA EL SIGUIENTE EJERCICIO 2

➤ Resuelve las siguientes ecuaciones: a) $x - 3 = 2$ b) $-6 + x = 1$ c) $x - 4 = 5$ d) $-7 + x = 3$

a) $x - 3 = 2$
 $x - 3 + 3 = 2 + 3$
 $x = 5$

Se suma 3 en ambos miembros.

b) $-6 + x = 1$
 $-6 + x + 6 = 1 + 6$
 $x = 7$

Se suma 6 en ambos miembros.

c) $x + 2 = 3$
 $3 - 2 + x + 2 - 2$
 $x = 1$

Se resta 2 en ambos miembros.

b) $4 + x = 9$
 $9 - 4 + x - 4 =$
Se resta 4 en ambos miembros.

Fecha:

U5 2.5

Ⓐ Resuelve: $x - 3 = 4$

Ⓒ $x - 3 = 4$ Paso 1
 $x - 3 + 3 = 4 + 3$ Paso 2
 $x = 4 + 3$ Paso 3
 $x = 7$

Observa que en el paso 3, el 3 está sumando en el miembro derecho.

Ⓔ $x + 5 = 12$
 $x = 12 - 5$
 $x = 7$

El 5 estaba sumando en el miembro izquierdo y pasa al miembro derecho restando.

Ⓙ a) 5 y 7 b) $x = 4$
c) $x = 4$ d) $x = 6$
e) 3 y 2 f) $x = 2$
g) $x = 1$ h) $x = 2$

Tarea: página 96 del Cuaderno de Ejercicios.

OBSERVA EL SIGUIENTE EJERCICIO 3

➤ Resuelve las siguientes ecuaciones: a) $7x = -21$.

¿Qué operación se debe aplicar en ambos miembros para despejar x ? (Despejar x implica que tenga coeficiente 1).

ANALICEMOS LA SOLUCIÓN

a) $\frac{1}{5}x = 10$

$\frac{1}{5}x \times 5 = 10 \times 5$

$x = 50$

Se multiplica por 5 en ambos miembros.

b) $\frac{2}{3}x = 6$

$\frac{2}{3}x \times \frac{3}{2} = 6 \times \frac{3}{2}$

$x = \frac{18}{2}$

$x = 9$

Se multiplica por $\frac{3}{2}$ en ambos miembros.

c) $-\frac{x}{2} = 6$

$-\frac{1}{2}x = 6$

$-\frac{1}{2}x \times (-2) = 6 \times (-2)$

$x = -12$

Se multiplica por -2 en ambos miembros.

• Se puede hacer dividiendo

d) $7x = -21$

$7x \div 7 = -21 \div 7$

$x = -3$

• Se puede hacer multiplicando por su recíproco

$7x = -21$

$7x \times \frac{1}{7} = -21 \times \frac{1}{7}$

$x = -\frac{21}{7}$

$x = -3$

CONTENIDO: 2.5 Método de transposición de términos

INDICADORES DE LOGOGROS

2.5 Resuelve una ecuación de primer grado realizando la transposición de términos.

➤ ANALICEMOS LOS SIGUIENTES EJERCICIOS

Resuelve la ecuación: $x - 3 = 4$.

Fecha:

U5 2.5

(P) Resuelve: $x - 3 = 4$

(S) $x - 3 = 4$ Paso 1
 $x - 3 + 3 = 4 + 3$ Paso 2
 $x = 4 + 3$ Paso 3
 $x = 7$

Observa que en el paso 3, el 3 está sumando en el miembro derecho.

(E) $x + 5 = 12$
 $x = 12 - 5$
 $x = 7$

El 5 estaba sumando en el miembro izquierdo y pasa al miembro derecho restando.

- (R) a) 5 y 7 b) $x = 4$
c) $x = 4$ d) $x = 6$
e) 3 y 2 f) $x = 2$
g) $x = 1$ h) $x = 2$

Tarea: página 96 del Cuaderno de Ejercicios.

EN CONCLUSIÓN TENEMOS

Para la ecuación anterior el número 3 restaba en el miembro izquierdo y pasó al miembro derecho a sumar:

$$\begin{array}{l} x - 3 = 4 \\ + 3 \\ \hline x = 4 + 3 \end{array}$$

Se puede resolver una ecuación realizando directamente del paso 1 al 3. Cuando un término pasa de un miembro al otro con el signo cambiado se le llama **transposición de término**.

CONTENIDOS: 2.8 Solución de ecuaciones aplicando más de una propiedad

INDICADOR DE LOGROS

2.8 Resuelve una ecuación de primer grado aplicando más de una propiedad de una igualdad.

➤ ANALICEMOS LOS SIGUIENTES EJERCICIOS

Fecha:

U5 2.8

(P) Resuelve:
a) $5x + 7 = -8$ b) $-2x - 6 = 10$ c) $\frac{x}{5} - 7 = 3$

Para poder aplicar la propiedad 3 o 4 solo tiene que haber un término en el miembro izquierdo.

(S)

a) $5x + 7 = -8$	b) $-2x - 6 = 10$	c) $\frac{x}{5} - 7 = 3$
$5x = -8 - 7$	$-2x = 10 + 6$	$\frac{x}{5} = 3 + 7$
$5x = -15$	$-2x = 16$	$\frac{x}{5} = 10$
$x = -15 \div 5$	$x = 16 \div (-2)$	$x = 10 \times 5$
$x = -3$	$x = -8$	$x = 50$

- (R) 1.
a) 3 y 4
b) 6, (-2) y -8
c) 8, 12, 10 y 120

2.
a) $x = 2$
b) $x = -14$
c) $x = -30$
d) $x = 14$

Tarea: página 99 del Cuaderno de Ejercicios.

TAREA

- ❖ Desarrollar los resueltos del libro texto desde las páginas 91 hasta 99
- ❖ Resolver los ejercicios del libro "Cuaderno de Ejercicios" desde las páginas 93 hasta la 99