BRITANNIA SCHOOL	*LEARNING SKILLS FOR LIFE AND FOR A GLOBALIZED WORLD*
	GUIA DE TRABAJO/TALLER EN CLASE

GUIA ECUACIONES CON NUMEROS RACIONALES		
AREA: MATEMÁTICAS	**ASIGNATURA: MATEMÁTICAS**	
GRADO: SEPTIMO	**FECHA: MAYO/2020**	**PERIODO: SEGUNDO**
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		**VALORACIÒN:**
MAESTRO (A): SANDRA BELEN BARON HERNANDEZ		
TEMATICAS: NUMEROS RACIONALES-ECUACIONES.		
ESTÁNDAR: Comparar y contrastar las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.		
DBA: Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas.		
COMPETENCIAS: Desarrollar operaciones siguiendo diferentes patrones para su solución.		
INDICADORES DE LOGRO: Comprende el concepto de número racional e identificar y resolver operaciones donde involucren la utilización de ecuaciones de primer grado.		
TIEMPO: 5 HORAS		
INDICACIONES:		

Una ecuación es una igualdad que tiene un término desconocido llamado incógnita y que generalmente se simboliza con la letra x. Resolver una ecuación es encontrar el valor de esa única incógnita, para esto debemos aplicar las propiedades de una igualdad vistas anteriormente.

ECUACIONES CON COEFICIENTES FRACCIONARIOS:

Se resuelven calculando el MCM entre todos los denominadores y multiplicando este valor por todos los términos de la ecuación, de tal forma de eliminar los denominadores de la ecuación.
Luego se resuelve la ecuación que se obtiene, como cualquier otra ecuación con coeficientes enteros.

Ejemplo: Resuelve las siguientes ecuaciones:

1) $\frac{x}{3}-2=x$

2) $\frac{x}{6}-\frac{1}{3}+x=^{-}6$

3) $\frac{x-3}{8}+\frac{2x-1}{6}=\frac{5x+3}{9}$

1) $\frac{x}{3}-2=x \quad /\cdot 3$

$3\cdot\frac{x}{3}-3\cdot 2=3\cdot x$

$x-6=3x$

$x-3x=6$

$^{-}2x=6 \quad /\cdot^{-}1$

$2x=^{-}6$

$x=^{-}3$

2) $\frac{x}{6}-\frac{1}{3}+x=^{-}6 \quad /\cdot 6$

$x-2+6x=^{-}36$

$x+6x=^{-}36+2$

$7x=^{-}34$

$x=\frac{^{-}34}{7}$

3) $\frac{x-3}{8}+\frac{2x-1}{6}=\frac{5x+3}{9} \quad /\cdot 72$

$9(x-3)+12(2x-1)=8(5x+3)$

$9x-27+24x-12=40x+24$

$9x+24x-40x=24+27+12$

$^{-}7x=63 \quad /\cdot^{-}1$

$7x=^{-}63$

$x=^{-}9$

EJERCICIOS

- Resuelve las siguientes ecuaciones fraccionarias:

1. $\frac{x}{4}=8$

2. $\frac{x}{2} = 3 + 4$

3. $\frac{2x - 5}{3} = 15$

4. $\frac{3x + 2}{4} = 5$

5. $\frac{6 + 2x}{4} = 3$

6. $\frac{3x + 6}{3} = 5$

7. $\frac{8}{14} = \frac{4x}{21}$

8. $\frac{1}{2}\text{x} + \frac{1}{3}\text{x} = 5$

9. $\frac{1}{3}\text{x} - \frac{1}{2} + \frac{5}{6}\text{x} = 3$

10. $\frac{3}{4}\text{x} + 2 = \frac{5}{6}\text{x} + 1$

11. $\frac{11}{\text{x}} - 2 = \frac{3}{\text{x}}$

12. $\frac{5}{\text{x}} - \frac{3}{2} = \frac{3}{\text{x}}$