|  |  |
| --- | --- |
| **Asignatura:** MATEMÁTICA | **N° de la Guía:** 2 |
| **Título de la Guía:** Ecuación lineal con coeficientes racionales | **Semana:**  10 al 14 de agosto |
| **Objetivo de Aprendizaje (OA 8):** Resolver ecuaciones de una incógnita en ejercicios rutinarios. | |
| **Docentes:** Angela Bustamante – Franco Cabezas – Renata Rojas | |
| **Nombre estudiante:** | **Curso:** |

**INSTRUCCIONES:**

1. Resuelva la guía en su cuaderno, hojas de cuadernillo u oficio. Cada hoja debe llevar su nombre y curso.
2. Resuelva de forma **clara, ordenada**. Cada ejercicio y/o problema **debe tener su desarrollo correspondiente**.
3. Ante cualquier duda o consulta que tenga comuníquese por medio de la plataforma correspondiente a su curso o bien al correo de su respectivo profesor o profesora.

**ANGELA BUSTAMANTE:** [**abustamante@sanfernandocollege.cl**](mailto:abustamante@sanfernandocollege.cl)

**FRANCO CABEZAS:** [**fcabezas@sanfernandocollege.cl**](mailto:fcabezas@sanfernandocollege.cl)

**RENATA ROJAS:** [**rrojas@sanfernandocollege.cl**](mailto:rrojas@sanfernandocollege.cl)

1. **RECORDATORIO**

**LOS DIAS MARTES SE REALIZA LA CLASE ONLINE, PARTICIPE Y RESUELVA SUS DUDAS. LA INVITACIÓN DE LA SESIÓN LLEGARÁ POR CORREO, AL GRUPO DE WHATSAPP DEL CURSO O A LA PLATAFORMA CORRESPONDIENTE A SU CURSO. SI POR ALGÚN MOTIVO NO PUEDE ASISTIR, JUSTIFIQUE SU INASISTENCIA.**

1. **Estimados estudiantes del 2°D y 2°E es muy importante que ingresen a la plataforma Classroom y accedan al curso de Matemáticas. A continuación, tienen los códigos de sus respectivos cursos.**

* **Segundo D: a6npi44**
* **Segundo E: tqmgs6o**

**Comprender las cosas que nos rodean es la mejor preparación para comprender las cosas que hay más allá**

**~ Hipatia de Alejandría ~**

**Ecuación lineal con coeficientes racionales**

Una ecuación con coeficientes racionales es aquella en la que están involucrados números racionales, ya sean fracciones o números decimales. Estas ecuaciones son de la forma:

Para resolverla se puede calcular el mínimo común múltiplo (m.c.m.) entres los denominadores y multiplicar cada término de la ecuación por dicho número para dejar los coeficientes enteros.

* **Ejemplo 1:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | /Restamos 1 en ambos lados de la igualdad. |
|  | /Resolvemos. |
|  | /Multiplicamos por 4 cada lado de la igualdad. |
|  | /Resolvemos. |
|  | Resultado |

* **Ejemplo 2:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  | /Multiplicamos por 6 ambos lados de la igualdad. |
|  | /Resolvemos. |
|  | /Sumamos 3 en ambos lados de la igualdad. |
|  | /Resolvemos. |
|  | /Dividimos en 4 ambos lados de la igualdad. |
|  | /Resolvemos. |
|  | Resultado |

**Ejemplo 3:**

Una cantidad y sus dos tercios y su mitad y su séptima parte juntas hacen 33. Calcule la cantidad.

LA SÉPTIMA PARTE DEL VALOR DE LA INCÓGNITA

LA MITAD DEL VALOR DE LA INCÓGNITA

INCÓGNITA

DOS TERCIOS DEL VALOR DE LA INCÓGNITA

x

Por lo tanto, la ecuación es:

Se calcula el mínimo común múltiplo (m.c.m.) entre los denominadores, el cual es 42.

Luego, se multiplica el m.c.m. en ambos lados de la igualdad, es decir:

Resolvemos y obtenemos que:

Sumamos términos semejantes y obtenemos que:

Dividimos ambos lados de la ecuación en y obtenemos:

Comprobamos el valor obtenido en la ecuación inicial y reemplazamos,

Simplificamos

Sumamos y resolvemos,

Como se cumple la igualdad, el valor de es

**Actividades**

1. Resuelve las siguientes ecuaciones con coeficientes racionales.
2. Comprueba el resultado de las ecuaciones anteriores
3. Representa cada enunciado con una ecuación y resuelve.
4. La suma de dos números consecutivos aumentada en 10 unidades equivale al mayor de ellos aumentado en 9 unidades.
5. Un número equivale a la cuarta parte del número disminuido en 3 unidades
6. La tercera parte de un número disminuido en 10 unidades equivale al triple del número.
7. La suma de tres números pares consecutivos equivale a 42 unidades.
8. Si el perímetro de un rectángulo es 96,6 cm y la medida del largo es el doble que la medida del ancho ¿Cuáles son las dimensiones?

**Recuerda que la evaluación que se realizará en la tercera semana de agosto contemplará los ejercicios propuestos en esta guía, por lo tanto, es muy importante que la desarrolles.**