**DEFINICIÓN DE INECUACIÓN**

Hay enunciados que se traducen mediante desigualdades.

Las relaciones que se expresan mediante desigualdades se llaman inecuaciones y en ellas pueden aparecer una o más incógnitas

Resolver la inecuación significa hallar el conjunto de valores que la hacen cierta.

A este conjunto se lo llama conjunto solución.

¿Cómo se resuelve una inecuación?

Para poder resolver una inecuación, debemos tener en cuenta algunas propiedades de las desigualdades:

Si a los dos miembros de una desigualdad se los multiplica o divide por un mismo número positivo, la desigualdad no cambia de sentido.

a < b a ⋅ c < b ⋅ c, si c>0

Si a los dos miembros de una desigualdad se los multiplica o divide por un mismo número negativo, la desigualdad cambia de sentido.

a < b a ⋅ c > b ⋅ c, si c<0

Para resolver una inecuación, se trabajo como en una ecuación, la única diferencia que se debe tener en cuenta es que cuando se multiplica o divide ambos miembros por un número negativo, el sentido de la desigualdad cambia.

Ejemplo 1. Resolver la inecuación

Como la variable está negativa se multiplica por (-1) y la desigualdad cambia de sentido

Solución en notación de intervalo

Y en forma gráfica La parte de rojo son los menores o iguales que -5 -5

Ejemplo 2 resolver la inecuación

En esta inecuación tenemos que despejar la variable x que se encuentra en el medio

se realiza la transposición de termino del -1, se encuentra restando lo pasamos a los dos extremos de la desigualdad a sumar

Ahora observamos que la variable está multiplicada por 2, entonces el 2 lo pasamos a dividir a los dos miembros de la desigualdad y nos queda así

. Este resultado en notación de intervalo es Y en forma gráfica

-1 3

Ejemplo 3. Resolver la inecuación

Este tipo de inecuación se resuelve dividiéndola en dos inecuaciones enlazadas por el conectivo de la siguiente manera:

Se realiza transposición de términos semejantes

Se realizan las operaciones correspondientes

Se multiplica la segunda inecuación por (-1), “ojo la desigualdad cambia de sentido”

Se realiza transposición de término y la multiplicación por (-1)

Reales menores a

Reales mayores a 1

La parte roja es la intersección de los intervalos y es nuestra solución