SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLOGICOS

INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS No.96

“Emiliano Zapata Salazar”

GUIA DE ESTUDIO PARA ÁLGEBRA

1.- ¿Qué es el Álgebra?

2.- ¿Para qué me sirve el álgebra?

3.- ¿Qué es lenguaje algebraico?

4.- ¿Cómo se transforma de lenguaje común a lenguaje algebraico?

5.- ¿Cuál es la diferencia entre la aritmética y el álgebra?

6.- Indica la ley de signos para la suma

7.- Indica la ley de signos para la resta

8.- Indica la ley de signos para la multiplicación

9.- Indica la ley de signos para la división

10.- Escribe un ejemplo donde uses la ley de signos para la suma

11.- Escribe un ejemplo donde uses la ley de signos para la resta

12.- Escribe un ejemplo donde uses la ley de signos para la multiplicación

13.- Escribe un ejemplo donde uses la ley de signos para la división

14.- Qué es un término algebraico?

15.- Indica los componentes de una incógnita? (signo, exponente, coeficiente) utilizando la letra x de la parte inferior.

 x

Apóyate con los siguientes videos para una mejor comprensión de las preguntas de la página anterior.

Transformar de lenguaje común a lenguaje algebraico: <https://www.youtube.com/watch?v=UNWFLuUfiX4>

Qué el álgebra:

<https://www.youtube.com/watch?v=P8JArvOLMOA>

Ley de los signos:

<https://www.youtube.com/watch?v=MsVfXEtD9Cw>

***A CONTINUACION, REALIZA LO QUE SE TE PIDE:***

***1.-*** Observa el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=Xe8EP0jx1oY>

***2.-*** Usando tus propias palabras, indica ¿Qué se debe hacer para cada una de las operaciones básicas algebraicas (suma, resta, multiplicación y división)? Y coloca un ejemplo para cada caso.

*Ejemplo 1: para la suma, si tengo dos números con el mismo signo sé que se van a sumar, dependiendo del signo de ambos números es el resultado que obtendré.* ***-2 -2 = -4*** *ó también* ***2 + 2 = 4.***

*Ejemplo 2: si dos números se están multiplicando y uno es positivo y el otro negativo, no importa aquí cuál sea más grande y cuál más pequeño, para este caso cuando son signos diferentes, siempre el resultado me dará negativo.* ***(2) (-2)= -4***

***3.-*** Escribe (copia) los ejemplos que viste en el video para cada una de las operaciones. (Hazlo en tu cuaderno)

***4.-*** Observa los siguientes videos: <https://www.youtube.com/watch?v=FIjylOufxyU>,

<https://www.youtube.com/watch?v=oOxLDA4XnAQ>

REALIZA LO QUE A CONTINUACION SE TE PIDE:

1. Buscar el siguiente método para la solución de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas:

a) Método de sustitución

1. Una vez que se investigó el punto número 1.-, resolver la siguiente ecuación por los tres métodos:

x + y = 2

2x – 2y = 12

1. Puedes apoyarte de los siguientes links:

<https://youtu.be/LTfv1G2iYuQ> Método de sustitución

<https://youtu.be/0ilTVp5uRz8> Método de eliminación

<https://youtu.be/jZIk90KQo6s> Método de determinantes

RESUELVA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS E INDIQUE LA OPERACIÓN DE LA QUE SE TRATA, ASÍ COMO EL PORQUÉ DA ESE RESULTADO.

Ejemplo:

*-4 -8 = -12 Fue una suma y el resultado quedó negativo porque la ley de las sumas dice que, si dos números tienen el mismo signo, la operación a realizar es una suma y al resultado le coloco el mismo signo de ambos números.*

EJERCICIOS:

12 -6=

-6 – 9=

-34 + 32=

23 + 23=

-23 – 23=

23-23=

-23+23=

45-45=

34-35=

-35+34=

-34+35=

34+35=

-34-35=

2(6)=

7(12)=

12(-7)=

$\frac{78}{-26}$ =

$\frac{-45}{5}$=

Resuelva las siguientes expresiones algebraicas reduciendo los términos semejantes:

1.- 2x + 4y – 16x – 9y=

2.- 9m – 6n + 14m – 2n =

Desarrolla los siguientes productos notables:

1.- (3x – 4y) (x + y -xy)

2.- (a – 2b) ( a² + 6b³ - 4ab²)

Realiza los siguientes binomios

(a + b)²

(x – y)²