

ACTIVIDAD N°14 DE MATEMATICAS

E.E.S. N° 33 "JUAN FACUNDO QUIROGA"

ACTIVIDAD PARA TODOS LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO, DE AMBOS TURNOS

PROFESORA: MARISA KRZYNOWEK	(1ro 1ra)	krzymarisa@yahoo.com
PROFESORA: CECILIA MASSIN	(1ro 2da ; 1ro 3ra)	ceciliamassin@outlook.com.ar
PROFESORA: MARIA DE LOS ANGELES GOMEZ	(1ro 4ta)	mariangomez_72@hotmail.com
PROFESOR: ARIEL ALBERTO DUARTE	(1ro 5ta ; 1ro 6ta ; 1ro 7ma)	arielalbertoduarte@gmail.com
PROFESOR: JUAN CARLOS CACERES	(1ro 8va ; 1ro 9na ; 1ro 10ma)	carlos_425315@hotmail.com
MAIL DE LA INSTITUCION:		ees33.jfq@gmail.com

TEMA: ECUACIONES

Retomando el contenido desarrollado la clase anterior, ahora complejicemos un poco las ecuaciones. ¿Qué pasa cuando tenemos más de una operación dentro de una ecuación? Por ejemplo:

$$2x + 5 = 12 \quad (\text{se lee "dos por equis más cinco es igual a doce"})$$

En ese caso debemos comenzar haciendo pasaje de términos en donde NO esta la variable x, y luego seguir resolviendo como ya lo hemos hecho anteriormente.

$2x + 4 = 12$	En este caso el primer pasaje de termino que debo realizar es el del 4, ya que es el termino donde no está la variable x, así podre despejar ese término.
$2x = 12 - 4$	Ahora realizo la resta que nos quedó del lado derecho
$2x = 8$	Ahora nos queda despejar la variable x, haciendo el pasaje de término del 2, que está multiplicando, y pasara dividiendo. Nos queda de esta manera:
$x = 8 : 2$	Solo nos queda resolver la división.
$x = 4$	

Resolvemos juntos una ecuación más:

$7x - 4 = 38$	En este caso el primer pasaje de termino que debo realizar es el del 4, ya que es el termino donde no está la variable x, así podre despejar ese término.
$7x = 38 + 4$	Ahora realizo la suma que nos quedó del lado derecho
$7x = 42$	Ahora nos queda despejar la variable x, haciendo el pasaje de término del 7, que está multiplicando, y pasara dividiendo. Nos queda de esta manera:
$x = 42 : 7$	Solo nos queda resolver la división.
$x = 6$	

Pero ¿Qué pasa cuando el término donde aparece la variable x es negativo? Un ejemplo de esta situación sería la siguiente: $-4x + 34 = 6$. En este caso solo debemos tener siempre presente el signo negativo, y realizar los pasajes de términos como lo realizamos en los ejemplos anteriores

- $-4x + 34 = 6$ El primer pasaje de término que debo realizar es el del 34, ya que es el término donde no está la variable x , así podré despejar ese término. El signo del término donde está la variable x se mantiene igual.
- $-4x = 6 - 34$ Ahora realizo la resta que nos quedó del lado derecho. Debemos tener en cuenta que, al realizar la resta, como el número más grande tiene signo negativo, el resultado de la operación será negativo. Este tipo de operaciones ya las hemos trabajado en las primeras clases cuando aprendimos a sumar y restar números enteros
- $-4x = -28$ Ahora nos queda despejar la variable x , haciendo el pasaje de término del -4 , que está multiplicando, y pasará dividiendo. No olvidemos que al realizar este pasaje, cambiamos la operación que realiza el 4 con la variable x , es decir la multiplicación se transforma en división, pero no cambiamos el signo del 4, es decir que se mantiene negativo cuando hacemos el pasaje de términos. Nos queda de esta manera:
- $x = -28 : -4$ Solo nos queda resolver la división. NO OLVIDEMOS LA REGLA DE LOS SIGNOS CUANDO RESOLVEMOS ESTA OPERACIÓN, en este caso, menos por menos nos queda resultado positivo, es decir con signo $+$.
- $x = +7$ El resultado de la división entre 28 y 4 es 6, el resultado de aplicar la regla de los signos en este caso es $+$. Es por ello que el resultado es $+7$.

Para una mejor comprensión, se ofrecen unos enlaces de videos explicativos que nos ayudaran a tal efecto:

https://www.youtube.com/watch?v=DMkicFHdx_4

<https://www.youtube.com/watch?v=IHblqjW8RY8>

<https://www.youtube.com/watch?v=nnxzOyWT-SU>

<https://www.youtube.com/watch?v=4AixPIIV05E>

<https://www.youtube.com/watch?v=IDk2UVS4iuw>

A continuación, se proponen una serie de actividades de aplicación del contenido desarrollado en esta clase

ACTIVIDADES PROPUESTAS

Resolver las siguientes ecuaciones y realizar la verificación o prueba correspondiente:

1) $5x + 9 = 34$

2) $-8x - 5 = 11$

3) $9x - 12 = 24$

4) $-11x - 6 = -61$

5) $-10x + 7 = -73$

6) $3x + 13 = 40$

7) $15x - 23 = 52$

8) $4x - 8 = 20$

9) $6x + 9 = 87$

10) $-8x - 5 = -61$

11) $-9x + 49 = -23$

12) $7x + 18 = 60$

13) $2x + 5 = 11$

14) $6x - 17 = 13$

15) $-4x + 36 = 0$