



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

Taller No. 04: Ecuaciones sencillas

Grado: Quinto

Área: matemáticas

Nombre del estudiante:

Fecha: del 03 al 14 de mayo

Docente: Esteffany Ipuz Montoya

Fin en mente: Que el estudiante resuelva problemas que involucren el uso de ecuaciones sencillas con una sola incógnita, a través de situaciones contextuales.



MOTIVACIÓN

Observa el siguiente tutorial:

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



ESTRUCTURACIÓN: *Lo que necesito saber*

Ejemplo: Jaider tiene 10 años y su hermana tiene el triple de su edad. ¿Cuántos años tiene la hermana de Jaider?

En la anterior situación debemos averiguar la edad de la hermana de Jaider la cuál para nosotros hasta el momento es un dato desconocido o una incógnita.

Para ello, recordemos que “el triple” nos invita a multiplicar por 3. Asimismo, que podemos llamar X a la edad de la hermana de Jaider ya que es desconocida.

Entonces, el triple de la edad de Jaider es la edad de su hermana.

Matemáticamente sería: $3 \cdot 10 = X$ o $X = 3 \cdot 10$

Por tanto, $X = 30$ años.

RTA/ La hermana de Jaider tiene 30 años.

A este tipo de expresiones matemáticas se le llama ecuaciones

Una ecuación es una igualdad en la que aparecen números y letras (denominadas incógnitas) relacionados mediante operaciones matemáticas.

Para que una expresión matemática se considere una ecuación debe cumplir las siguientes condiciones:

- Se debe tratar de una igualdad.
- Debe contener una o varias incógnitas (letras).
- Esta igualdad solo puede solucionarse con ciertos valores de sus incógnitas.

Tengamos en cuenta las siguientes palabras claves:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

PALABRAS

SIGNIFICADO

Doble	Dos veces, multiplicar por 2
Triple	Tres veces, multiplicar por 3
Cuádruple	Cuatro veces, multiplicar por 4
Quíntuple	Cinco veces, multiplicar por 5
Medio	Dividir entre 2, sacar la mitad
Tercio	Dividir entre 3, sacar la tercera parte
Cuarto	Dividir entre 4, sacar la cuarta parte
Quinto	Dividir entre 5, sacar la quinta parte
Sexto	Dividir entre 6, la sexta parte
Tantas veces	Multiplicar por
Producto	Resultado de la multiplicación
Cociente	Resultado de la división



PRÁCTICA:

ACTIVIDAD 1: Resuelve:

- Tengo nueve años, mi padre 33 y mi abuela el doble de mi padre. ¿Cuántos años tenemos entre los tres?
- Al repartir una cantidad de stickers entre seis niños, a cada uno le corresponden siete stickers y sobran tres. ¿Cuántos stickers se repartieron?
- Mérida tiene 17 años y Ariel tiene el quíntuple de la edad de Mérida. ¿Cuántos años tiene Ariel?
- Karen tiene 90 muñecas y decide regalarle la sexta parte de ellas a su compañera Daniela. ¿Cuántas muñecas recibe Daniela?
- Daniel tiene 10 años y Santiago tiene el triple de la edad de Daniel. ¿Cuál es la diferencia de las edades?
- El producto de dos números es 520, si uno de los ellos es 10, ¿cuál es el otro número?
- La cuarta parte de un número es 325, ¿cuál es ese número?
- El doble de un número es 10.640, ¿Cuál es ese número?
- Tres números consecutivos (seguidos) se suman y el resultado es 18. ¿Cuáles son esos números?
- El cuádruple de la edad de Juan Pablo es 48 años. ¿Cuántos años tiene Juan Pablo?



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

ACTIVIDAD 2: Crea un problema a partir de cada ecuación y halla el valor de la X.

A. $X + 5 = 13$

Problema: Chrisdael tenía cierta cantidad de cuadernos y su mamá le regaló 5 más, ahora tiene 13 cuadernos. ¿Cuántos cuadernos tenía Chrisdael inicialmente?

Solución de la ecuación:

$$X + 5 = 13$$

$X + 5 - 5 = 13 - 5$ Para quitar el 5 que hay cerca de la X, restamos 5 a cada lado de la igualdad.

$$X = 8$$

Solución del problema:

Chrisdael inicialmente tenía 8 cuadernos.

B. $3X + 9 = 39$

Problema: El triple de la edad de Eublin más 9 años es 39. ¿Cuál es la edad de Eublin?

Solución de la ecuación:

$$3X + 9 = 39$$

$3X + 9 - 9 = 39 - 9$ Restamos 9 a cada lado para ir despejando la X y mantener la igualdad.

$$3X = 30$$

$3X / 3 = 30 / 3$ Dividimos cada parte de la igualdad entre 3 para despejar la X

$$X = 10$$

Solución del problema:

Eublin tiene 10 años.

C. $4X = 20$

Problema:

Solución de la ecuación:

Solución del problema:





INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA JOAQUÍN PARÍS

Reconocimiento de estudios según Resolución No.004006 del 27/11/2019 Alcaldía de Ibagué, Secretaría Municipal de Educación CÓDIGO DANE 173001011679 NIT 890704355-0

D. $X+30=100$

Problema:

Solución de la ecuación:

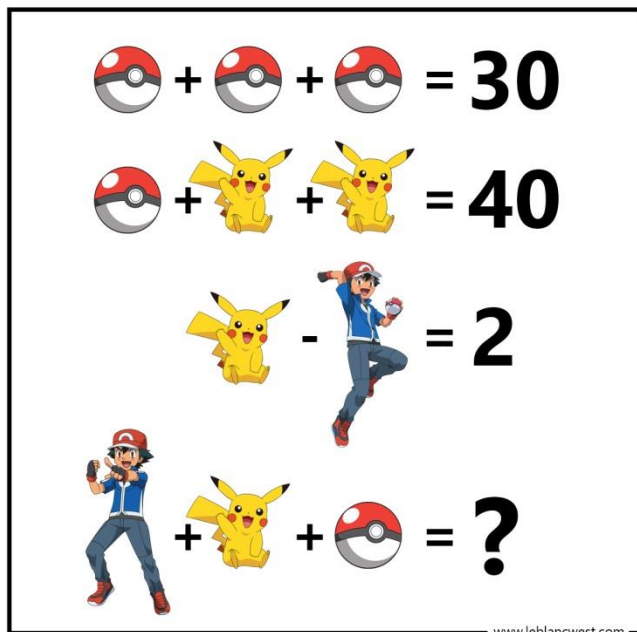
Solución del problema:

E. $X/2=35$

Problema:

Solución de la ecuación:

Solución del problema:



¡EVIDENCIAS A ENTREGAR!

1. Soluciona los siguientes problemas:
 - a) Jean Carlos tiene 400 canicas y le regala la cuarta parte de ellas a Diego. ¿Cuántas canicas le da a Diego? ¿Cuántas canicas le quedan a Jean Carlos?
 - b) El quintuple de las moñas que tiene Alejandra es 40. ¿Cuántas moñas tiene Alejandra?
 - c) El área de un rectángulo es 72 m². Si uno de sus lados mide 8 m, ¿Cuánto mide el otro lado?
2. Crea un problema a partir de cada ecuación y halla el valor de la X.
 - a) $X-13=17$
 - b) $5X=45$

VALORACIÓN ¿Qué aprendí?

- 1) ¿Qué aprendiste con éste taller?
- 2) ¿Qué te pareció difícil del taller?
- 3) ¿Qué te pareció fácil del taller?