

Ecuaciones y Uso de Variables

(II Parte)

1. Recuerda con nosotros.

Los símbolos \diamond y \oplus , así como las letras a,...,x, y, z, son VARIABLES.



Observa

$$7 \times \oplus = 35$$

$$\oplus = \underline{5}$$

Razonamos

- * ¿Qué número debo multiplicar a 7 para tener 35 ?
- * O puedes hacer uso de la operación contraria y decir : $35 : 7 = \dots 5$

La operación contraria de la multiplicación, es la división.
La operación contraria de la adición, es la sustracción.

Observa

$$a + 25 = 40$$

$$a = \underline{15}$$

Razonamos

- * ¿Qué número debo sumar a 25 para tener 40 ?
- * O puedes hacer uso de la operación contraria y decir : $40 - 25 = \dots 15$

Una ecuación es una igualdad, en donde se debe hallar, mediante una operación, el valor de la variable (valor desconocido).

2. Halla el valor de cada variable .

$$c + 30 = 50$$

$$c = \underline{\quad}$$

$$d - 10 = 25$$

$$d = \underline{\quad}$$

$$62 - X = 42$$

$$X = \underline{\quad}$$

La variable representa un valor desconocido que será hallado mediante una operación.

3. Halla el valor de cada variable X .

$$X + 30 = 150$$



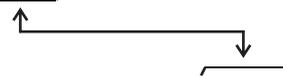
$$X =$$

$$X = \underline{\quad}$$

Comprobamos :

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$X - 43 = 100$$



$$X =$$

$$X = \underline{\quad}$$

Comprobamos :

$$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$X - 45 = 15$$



$$X =$$

$$X = \underline{\quad}$$

Comprobamos :

$$\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

$$X + 39 = 209$$



$$X =$$

$$X = \underline{\quad}$$

Comprobamos :

$$\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$



4. Lee y resuelve .

- a) Se tienen 2 números que suman 45. El segundo número es el doble de 15. ¿Cuánto vale el primer número?

$$\begin{aligned} \text{primer número} &= X & X + \square &= 45 \\ \text{segundo número} &= \text{doble de 15} & X &= \underline{\quad} \end{aligned}$$

- b) La diferencia de 2 números es 5. El primer número es 20. Halla el segundo número.

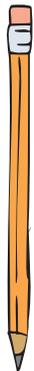
$$\begin{aligned} \text{primer número} &= 20 & 20 - X &= 5 \\ \text{segundo número} &= X & X &= \underline{\quad} \end{aligned}$$

- c) La suma de 3 números es 28. El primer número es 10. El segundo número es 5 más que 10. Halla el valor del tercer número

$$\begin{aligned} \text{primer número} &= 10 & 10 + \square + X &= 28 \\ \text{segundo número} &= 10 + 5 & \swarrow & \\ \text{tercer número} &= X & \dots\dots\dots + X &= 28 \\ & & X &= \underline{\quad} \end{aligned}$$

- d) Compré 3 productos. Por el primero pagué S/. 15. El segundo costó S/. 5 menos que el primero. El tercer producto costó S/. 5 más que el primero. ¿ Cuánto gasté en total ?

$$\begin{aligned} \text{primer producto} &= S/.15 & 15 + \square + \square &= X \\ \text{segundo producto} &= S/.15 - S/.5 & \swarrow & \\ \text{tercer producto} &= S/.15 + S/.5 & \dots\dots\dots + \dots\dots &= X \\ \text{total gastado} &= X & X &= \underline{\quad} \end{aligned}$$



Hazlo TÚ mismo



Lee y resuelve las siguientes ecuaciones:

Ahora estamos usando como variable la letra X, es por eso que para la multiplicar vamos a utilizar el punto (.), que también significa realizar un producto.

a) Si multiplico un número por 9 tengo 27 .

$$X \cdot 9 = 27 \Rightarrow X = \underline{\quad}$$

b) Si divido un número entre 6 tengo 6 .

$$X : 6 = 6 \Rightarrow X = \underline{\quad}$$

c) Si multiplico 8 por un número tengo 40

$$8 \cdot X = 40 \Rightarrow X = \underline{\quad}$$

d) Si divido 30 entre un número, tengo 3 .

$$30 : X = 3 \Rightarrow X = \underline{\quad}$$