



Ejercicio 5

La suma del doble de un número más siete veces el número es el exceso de 120 sobre el número. ¿Cuál es el número?

El número desconocido es x el doble del número es $2x$ y siete veces el número es $7x$ el exceso de 120 sobre el número es 120 menos x la suma del doble del número más siete veces el número es el exceso de 120 sobre el número se representa con $2x + 7x = 120 - x$

El Número: x

El doble del número: $2x$

Siete veces el número: $7x$

el exceso de 120 sobre el número: $120 - x$

$$2x + 7x = 120 - x$$

La incógnita es x y está presente en tres términos de la ecuación dos en el 1er lado de la igualdad, y uno en el 2do lado de la igualdad, debemos reunir los tres términos que tienen x en el primer lado de la igualdad

$$2x + 7x = 120 - x$$

La x que está restando en el 2do lado de la igualdad la pasaremos sumando al 1er lado de la igualdad $2x + 7x + x$ es $10x$ el 10 que está multiplicando a la x lo pasaremos al otro lado de la igualdad dividiendo

$$2x + 7x + x = 120$$

$$10x = 120$$

dividiendo

$$x = \frac{25}{5}$$

El cociente de 120 entre 10 es 12 entonces 12 es el número que satisface la igualdad y las condiciones del enunciado.

$$x = \frac{120}{10}$$

$$x = 12$$