

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 218:

La diferencia de dos números es 60; dividiendo la suma de ambos por su diferencia el resultado es 2. ¿Cuáles son esos números?

Solución Problema 218:

Sean x e y los números pedidos:

$$x - y = 60$$

$$x = 60 + y \text{ ecuación 1}$$

$$\frac{x + y}{x - y} = 2$$

$$x + y = 2(x - y)$$

$$x + y = 2x - 2y$$

$$2x - x = y + 2y$$

$$x = 3y \text{ ecuación 2}$$

Sustituimos el valor de x de la ecuación 2 en la 1:

$$3y = 60 + y$$

$$3y - y = 60$$

$$2y = 60$$

$$y = \frac{60}{2} = 30$$

Hallamos el valor de x :

$$x = 60 + y \text{ ecuación 1}$$

$$x = 60 + 30 = 90$$

Los números son:

$$x = 90; y = 30$$