

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 176:

Halla un número de dos cifras sabiendo que su cifra de las decenas es el triple de su cifra de las unidades. Si se invierte el orden de sus cifras dicho número disminuye en 54.

Solución Problema 176:

Sea xy el número pedido.

Las decenas es el triple de su cifra de las unidades:

$$x = 3y \text{ ecuación 1}$$

Si se invierte el orden de sus cifras dicho número disminuye en 54:

El número xy se puede descomponer como: $10x+y$

Luego,

$$(10x + y) - 54 = (x + 10y)$$

$$10x + y - 54 = x + 10y$$

$$10x - x + y - 10y = 54$$

$$9x - 9y = 54$$

Simplificando por 9

$$x - y = 6 \text{ ecuación 2}$$

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

$$3y - y = 6$$

$$2y = 6$$

$$y = \frac{6}{2} = 3 \text{ es la cifra de las unidades}$$

La cifra de las decenas será:

$$x = 3y \text{ ecuación 1}$$

$$x = 3 \cdot 3 = 9$$

El número pedido será: 93