

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 179:

Halla un número de dos cifras sabiendo que la cifra de las unidades es el doble de su cifra de las decenas. Si se invierte el orden de sus cifras dicho número aumenta en 36.

Solución Problema 179:

Sea xy el número pedido.

La cifra de las unidades es el doble de su cifra de las decenas:

$$y = 2x \text{ ecuación 1}$$

Si se invierte el orden de sus cifras dicho número aumenta en 36:

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

Luego,

$$(10x + y) + 36 = (x + 10y)$$

$$10x + y + 36 = x + 10y$$

$$10x - x + y - 10y = -36$$

$$9x - 9y = -36$$

Simplificando por 9

$$x - y = -4 \text{ ecuación 2}$$

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

$$x - 2x = -4$$

$$-x = -4$$

$x = 4$ es la cifra de las decenas

La cifra de las unidades será:

$$y = 2x \text{ ecuación 1}$$

$$y = 2 \cdot 4 = 8$$

El número pedido será: 48