

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 181:

La cifra de las decenas de un número de dos cifras excede en 3 a la cifra de las unidades. Y si el número se divide por la suma de sus cifras, el cociente es 7. Hallar el número.

Solución Problema 181:

La cifra de las decenas de un número de dos cifras excede en 3 a la cifra de las unidades.

$$x = y + 3 \text{ ecuación 1}$$

Si el número se divide por la suma de sus cifras, el cociente es 7

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

$$\frac{10x + y}{x + y} = 7$$

$$10x + y = 7x + 7y$$

$$10x - 7x = 7y - y$$

$$3x = 6y$$

$$x = 2y \text{ ecuación 2}$$

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

$$x = y + 3 \text{ ecuación 1}$$

$$2y = y + 3$$

$$2y - y = 3$$

$y = 3$ es la cifra de las unidades

La cifra de las decenas será:

$$x = 2y \text{ ecuación 2}$$

$$x = 2 \cdot 3 = 6$$

El número pedido será: 63