

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 151:

La suma de dos números vale 8; y la tercera parte del primero más la quinta parte del segundo vale 2. Hallar los números.

Solución Problema 151:

Sean "x" e "y" los números pedidos.

La suma de dos números vale 8:

$$x + y = 8$$

$$x = 8 - y \text{ ecuación 1}$$

La tercera parte del primero: $x/3$

La quinta parte del segundo: $y/5$

La tercera parte del primero más la quinta parte del segundo vale 2:

$$\frac{x}{3} + \frac{y}{5} = 2$$

$$MDC = 3 \cdot 5 = 15$$

$$5x + 3y = 30 \text{ ecuación 2}$$

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

$$x = 8 - y \text{ ecuación 1}$$

$$5(8 - y) + 3y = 30$$

$$40 - 5y + 3y = 30$$

$$-5y + 3y = 30 - 40$$

$$-2y = -10$$

$$y = \frac{10}{2} = 5 \text{ es el segundo número pedido}$$

El primero será:

$$x = 8 - y \text{ ecuación 1}$$

$$x = 8 - 5 = 3$$