

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 254:

Resolver el sistema de ecuaciones:

$$\frac{1}{3x + 2y} = 1$$

$$\frac{1}{3y - 2x} = 7$$

Solución Problema 254:

Quitamos denominadores:

$$3x + 2y = 1 \text{ EC1}$$

$$-2x + 3y = 7 \text{ EC2}$$

Multiplicamos la EC1 por 2, y la EC2 por 3

$$6x + 4y = 2 \text{ EC1}$$

$$-6x + 9y = 21 \text{ EC2}$$

Aplicamos el criterio de reducción:

$$~~6x~~ - 6x + 4y + 9y = 23$$

$$13y = 23$$

$$y = \frac{23}{13}$$

Sustituyo el valor de y en EC1:

$$3x + 2y = 1 \text{ EC1}$$

$$x = \frac{1 - 2y}{3} = \frac{1 - 2 \cdot \frac{23}{13}}{3} = \frac{13 - 46}{13} = \frac{-33}{3 \cdot 13} = \frac{-3 \cdot 11}{3 \cdot 13} = \frac{-11}{13}$$

Los valores de x, y son:

$$x = \frac{-11}{13}$$

$$y = \frac{23}{13}$$