

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 46:

Halla dos números cuyo producto sea 144 y su cociente, 4.

Solución Problema 46:

Sea x el primer número buscado

Sea y el segundo número buscado

Luego:

$$xy = 144 \text{ ecuación 1}$$

$$\frac{x}{y} = 4 \text{ ecuación 2}$$

Despejando x de la ecuación 2, tenemos:

$$x = 4y$$

La sustituimos en la ecuación 1

$$4yy = 144$$

$$4y^2 = 144$$

$$y^2 = \frac{144}{4} = 36$$

$$y = \sqrt{36} = \pm 6$$

para $y = \pm 6$

$$x = 4x \pm 6 = \pm 24$$