

Função Inversa

$$y = 3x + 2$$

1º trocar x por y

$$x = 3y + 2$$

2º isolar y

$$3y = x - 2$$

$$f^{-1} = \frac{x - 2}{3}$$

Exercício Resolvido

Estudando a viabilidade de uma campanha de vacinação, os técnicos da Secretaria da Saúde de um município verificaram que o custo da vacinação de x por cento da população local era de aproximadamente, $y = \frac{300x}{400 - x}$ milhares de reais. Escreva a expressão de x em função de y.

$$x = \frac{300y}{400 - y}$$

$$\begin{aligned}x(400 - y) &= 300y \\400x - xy &= 300y \\-xy - 300y &= -400x \\y(x + 300) &= 400x \\y &= \frac{400x}{x + 300}\end{aligned}$$