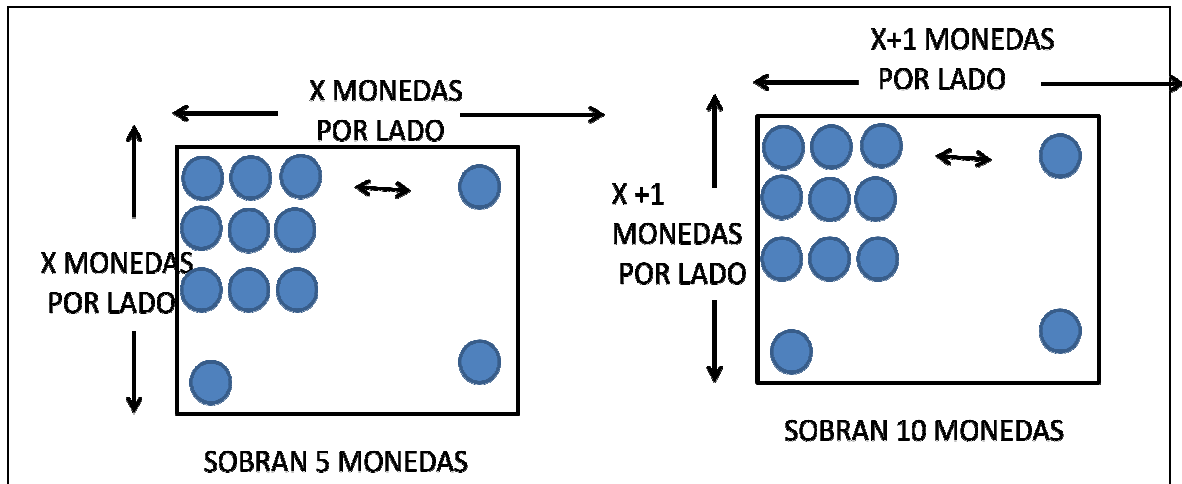


ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 56:

Se desea formar un cuadrado con monedas de diez céntimos de euro, y al colocarlas sobran 5 monedas; colocando una más en cada lado, faltan 10. ¿De cuántas monedas se dispone?

Solución Problema 56:



Sea x el número de monedas que hay en cada lado del cuadrado

Luego en el primer cuadrado:

$$x^2 + 5 = \text{al número de monedas que hay en el 1er cuadrado}$$

$$(x + 1)^2 - 10 = \text{al número de monedas que hay en el 2º cuadrado}$$

El número de monedas en ambos cuadrados es el mismo, luego:

$$x^2 + 5 = (x + 1)^2 - 10$$

$$x^2 + 5 = x^2 + 1 + 2x - 10 = x^2 + 2x - 9$$

$$-2x = -9 - 5 = -14$$

$$x = \frac{-14}{-2} = 7 \text{ monedas por lado en el 1er cuadrado}$$

$$x^2 + 5 = 7^2 + 5 = 49 + 5 = \mathbf{54 \text{ monedas}}$$