

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Problema 33:

En dos Negociados A y B, de un Ministerio, había, en el año 1942, un cierto número de empleados. En 1943 se aumentaron 5 empleados en A y 6 a B, resultando éste con doble número de funcionarios. En 1944 se aumentaron 2 a B, y quedaron 4 cesantes en A, resultando este negociado con la tercera parte de funcionarios de B. ¿Cuántos empleados había en A y B en 1942?

Solución Problema 33:

	1942	1943	1944
EMPLEADOS A	X	$X+5$	$X+5-4= X+1$
EMPLEADOS B	Y	$Y+6=2(X+5)$	$1/3[2(X+5)+2]= (X+1)$

Sea x el número de empleados en el Negociado A

Sea y el número de empleados en el Negociado B

En 1943:

Negociado A: $x+5$

Negociado B: $y+6$, doble de funcionarios que en A: $y+6=2(x+5)$

En 1944:

Negociado A: $x+5$, pero cesan 4, luego: $x+5-4= x+1$; es la tercera parte del Negociado B

Negociado B: $2(x+5)+2$

Luego:

$$\frac{1}{3}[2(x + 5) + 2] = (x + 1)$$

$$2x + 12 = 3x + 3$$

$$x = 12 - 3$$

x = 9, empleados en el Negociado A

$$y + 6 = 2(x + 5) = 2(9 + 5) = 28$$

$$y = 28 - 6 = 22$$

y = 22 empleados en el Negociado B