

MATEMÁTICAS CCSS II
ÁLGEBRA
PROBLEMA 14

JUNIO 2013 B

Problema 1. Una persona adquirió en el mercado cierta cantidad de unidades de memoria externa, de lectores de libros electrónicos y de tabletas gráficas a un precio de 100, 120 y 150 euros la unidad, respectivamente. El importe total de la compra fue de 1160€ y el número total de unidades adquiridas 9. Además, compró una unidad más de tabletas gráficas que de lectores de libros electrónicos. ¿Cuántas unidades adquirió de cada producto?

$x =$ unidades adquiridas de memorias externas.

$y =$ " " " libros elec.

$z =$ " " " tabletas gráficas.

$$\left. \begin{array}{l} x + y + z = 9 \\ 100x + 120y + 150z = 1160 \\ z = y + 1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} x + y + z = 9 \\ 10x + 12y + 15z = 116 \\ -y + z = 1 \end{array}$$

$$\rightarrow \left(\begin{array}{ccc|c} \textcircled{1} & 1 & 1 & 9 \\ 10 & 12 & 15 & 116 \\ 0 & -1 & 1 & 1 \end{array} \right) \sim \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 1 & 9 \\ 0 & 2 & 5 & 26 \\ 0 & \textcircled{-1} & 1 & 1 \end{array} \right) \sim \left(\begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 1 & 9 \\ 0 & 0 & 7 & 28 \\ 0 & -1 & 1 & 1 \end{array} \right)$$

$$\left. \begin{array}{l} x + y + z = 9 \\ 7z = 28 \\ -y + z = 1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \rightarrow z = 4 \\ \rightarrow -y + 4 = 1 \\ y = 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} \xrightarrow{\quad} x + 3 + 4 = 9 \\ x = 2 \end{array}$$

Solución: Adquirió 2 memorias, 3 libros y 4 tabletas.