

TEMA 6: ECUACIONES: Definición de ecuación

Ejercicio nº 1.-

Dada la siguiente igualdad:

$$-2x + 5 + \frac{x-1}{2} + 3x = \frac{3}{2}x + \frac{9}{2}$$

responde razonadamente:

- ¿Es cierta si sustituimos la incógnita por el valor cero?
- ¿Qué valor obtienes en el primer miembro si sustituyes $x = 1$?
¿Y en el segundo miembro?
- ¿Se cumple la igualdad para $x = 2$?
- ¿Son $x = 0$, $x = 1$ y $x = 2$ soluciones de la igualdad propuesta?
¿Es una identidad o una ecuación?

Solución:

$$\left. \begin{array}{l} \text{a) } 0 + 5 + \frac{0-1}{2} + 0 = \frac{9}{2} \\ \frac{3}{2} \cdot 0 + \frac{9}{2} = \frac{9}{2} \end{array} \right\} \text{ Es cierta para } x = 0.$$

$$\begin{array}{l} \text{b) En el primer miembro } \rightarrow -2 + 5 + 0 + 3 = 6 \\ \text{En el segundo miembro } \rightarrow \frac{3}{2} + \frac{9}{2} = 6 \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{c) } -4 + 5 + \frac{1}{2} + 6 = \frac{15}{2} \\ 3 + \frac{9}{2} = \frac{15}{2} \end{array} \right\} \text{ Se cumple la igualdad para } x = 2.$$

d) Sí, son soluciones. Se trata de una identidad pues es cierta para cualquier valor de x .