

## ECUACIONES E IDENTIDADES

### EXPRESIONES ALGEBRAICAS

#### RECORDAMOS

Trabajar en álgebra consiste en manejar relaciones numéricas en las que una o más cantidades son desconocidas. Estas cantidades se llaman **VARIABLES**, **INCÓGNITAS** o **INDETERMINADAS** y se representan por letras

. Una expresión algebraica es una combinación de letras y números ligadas por los signos de las operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.

Entre las expresiones algebraicas tenemos las igualdades: Identidad y ecuación

#### **Identidad y Ecuación**

Una **igualdad algebraica** está formada por dos expresiones algebraicas separadas por el signo igual (=).

- Cuando una igualdad es cierta para un valor determinado de las letras, variable o incógnita se llama ecuación.
- Si la igualdad es cierta para cualquier valor de las letras se llama identidad.

#### EJEMPLOS:

##### ECUACIÓN

$$x+7=12 \quad x=5$$

##### IDENTIDAD

$$x(x+3) = x^2+3x$$

Clasifica las siguientes igualdades algebraicas en ecuaciones o identidades.

1.  $x+2x-1=7$
2.  $3x+6=3(x+2)$
3.  $5x-1-3(x-1)-2=3x$
4.  $x^2+2x+1=(x+1)^2$
5.  $6x+2-x=3+3x$

6.  $14x - 2x - 3(3x + 1) + 1 = 2$

7.  $2x - 2 = 2(x - 1)$

8.  $x + 3 - 3 = x$

9.  $2x + 6 - 1 = 3x - x + 3 + 2$

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