

TEMA 5.- EQUACIONS ALGEBRAIQUES

1. LLENGUATGE ALGEBRAIC

El llenguatge numèric expressa la informació matemàtica només mitjançant nombres

El llenguatge algebraic expressa la informació matemàtica amb nombres i lletres.

El llenguatge algebraic s'utilitza per a:

- Representar nombres en clau
- Expressar un nombre desconegut
- Expressar un nombre qualsevol
- Generalitzar relacions o propietats numèriques.

1. Expressa en llenguatge algebraic:

- a) El triple d'un nombre
- b) Un nombre augmentat en dues unitats
- c) La meitat d'un nombre
- d) El preu de x quilos de taronges a 1,50 € el quilo
- e) L'edat d'una persona fa tres anys
- f) El doble d'un nombre menys tres unitats
- g) L'edat d'una persona d'ací a 10 anys.

2. Expressa algèbricament les operacions següents:

- a) El triple d'un nombre més dos.
- b) Un nombre menys la seva meitat.
- c) El doble de la suma d'un nombre més tres.
- d) Tres menys la suma d'un nombre més el seu doble.
- e) Set més un nombre disminuït en quatre unitats.
- f) Un nombre més el seu quadrat.
- g) El doble d'un nombre.
- h) El quadrat d'un nombre.

- i) Un terç d'un nombre menys el doble d'un altre.
- j) Un nombre menys el seu triple.
- k) La suma de dos nombres consecutius.
- l) El quocient entre un nombre i un altre.
- m) El producte de dos nombres parells consecutius.
- n) El quocient entre dos nombres consecutius.
- o) El quadrat de la suma de dos nombres.
- p) El triple d'un nombre més un altre nombre

3. Expressa en llenguatge numèric:

- a) El doble de cinc
- b) La tercera part de vuitanta-set
- c) La meitat de vuit més tres
- d) El triple de trenta-cinc

4. Uneix cada frase amb l'expressió algebraica que li correspon:

El doble d'un nombre menys tres	$x + x^2$
El triple d'un nombre més cinc	$x + 1$
El doble d'un nombre menys tres unitats, més altre número	$x^2 - 4$
Un nombre més el seu quadrat	$2x - 3 + y$
El quadrat d'un nombre menys quatre unitats	$x^2 - 4$
El nombre següent al nombre natural x	$2x - 3$
El triple del resultat de sumar cinc a un nombre	$3(x + 5)$
La meitat del quadrat d'un nombre	$3x + 5$

5. Expressa en llenguatge algebraic les frases següents
- a) El nombre natural anterior al nombre x
 - b) La tercera part d'un nombre
 - c) El triple d'un nombre menys el seu quadrat
 - d) El quadrat d'un nombre menys ell mateix
 - e) El triple d'un nombre més 7 unitats
 - f) La meitat d'un nombre menys cinc
 - g) La suma de dos nombres qualsevol
 - h) El triple de la suma de dos nombres qualsevol
 - i) Dos nombres enters consecutius
6. Si denominem x l'edat d'una persona, expressa algebraicament:
- a) L'edat que tindrà d'ací a quinze anys
 - b) L'edat que tenia l'any passat
 - c) Els anys que li falten per a fer-ne 65
 - d) L'edat que tindrà quan haja viscut el doble de temps que ha viscut fins ara
 - e) L'edat que tindrà l'any 2030
7. Si el quilo de cireres costa x euros, indica:
- a) El preu d'un quart de quilo de cireres
 - b) El preu de 3 quilos de cireres
 - c) El preu del quilo de prunes sabent que és 75 cèntims més barat que el de cireres.