

**El Lenguaje Algebraico** es la manera de expresar simbólicamente relaciones matemáticas mediante números, letras y signos de operación y relación. Hay dos formas de hacerlo:

- 1) Dado un enunciado representarlo por medio de una expresión matemática o algebraica.
- 2) Dada una expresión matemática, traducirla en un enunciado.

1.- Si representamos la edad de Marta con  $x$ , escribe en lenguaje algebraico:

|  |  |
|--|--|
| La edad que tendrá Marta dentro de un año  |  |
| La edad que tendrá dentro de 10 años   |  |
| La edad que tenía Marta hace 5 años  |  |
| El doble de la edad de Marta   |  |
| La mitad de su edad aumentada en 12 años   |  |
| La suma de la edad de Marta y la de su madre, que es el triple de la de Marta                |  |
| La suma de la edad de Marta y la de su hermano Jaime, que es la tercera parte de la de Marta |  |

2.- Considerando un rebaño de "y" ovejas:

|   |  |
|---|--|
| Número de patas del rebaño                      |  |
| Número de Orejas del rebaño                     |  |
| Número de patas si se mueren 6                  |  |
| Número de patas después de nacer 18 corderillos |  |
| Número de ovejas si se mueren la tercera parte  |  |
| El 50% de las ovejas                            |  |
| El 25% de sus patas                             |  |

3.- En un aparcamiento hay coches de color blanco, rojo y negro. El número de coches de color rojo es el doble del de color blanco más 1 y el de color negro el triple del de color blanco menos 5. Con estos datos completa la siguiente tabla:

|         | Coches |
|---------|--------|
| Blancos | $x$    |
| Rojos   | $2x+1$ |
| Negros  | $3x-5$ |
| Total   | $6x-4$ |

4.- Expresa en lenguaje algebraico:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| El doble de un número         |  |
| El doble de un número menos 4 |  |
| El siguiente de un número     |  |

|  |  |
|--|--|
| El anterior de un número                             |  |
| La mitad de un número                                |  |
| El cubo de un número                                 |  |
| Un número aumentado en 5 unidades                    |  |
| Un numero disminuido en 4 unidades                   |  |
| El triple de un número menos 3                       |  |
| El triple de un número menos su doble                |  |
| El doble de un número menos su cuarta parte          |  |
| Veinticinco menos el cuadrado de un número           |  |
| El 25% de un número                                  |  |
| Un múltiplo de 7                                     |  |
| El cuadrado de la suma de dos números                |  |
| Un número par  |  |
| La suma de un número al cuadrado con su consecutivo  |  |
| El producto del anterior y el posterior de un número |  |
| Un número impar                                      |  |
| La suma del doble de un número y su mitad            |  |
| El doble de la suma de un número y su mitad          |  |
| La mitad de la suma de un número y su doble          |  |
| Un número y su opuesto                               |  |
| Un número y su inverso                               |  |
| El triple de su inverso                              |  |

5.- Considerando que Ana tiene "x" euros, expresa en función de x:

|  |  |
|--|--|
| Quique tiene 100 euros más que Ana                                     |  |
| Susi tiene el doble de Quique  |  |
| Chari tiene 400 € menos que Quique                                     |  |
| Manu tiene el triple que Ana y Quique juntos                           |  |
| Pepe tiene la mitad de Susi y Chari                                    |  |
| Raúl tiene la mitad de la diferencia entre el dinero de Susi y de Manu |  |
| Marta tiene el 80% del dinero de Susi                                  |  |
| El dinero de todos juntos  |  |

## 6.- Traduce al lenguaje algebraico:

|  |  |
|--|--|
| El doble de un número más el triple de dicho número es igual a 25  |  |
| La cuarta parte de un número más su décima parte es igual a 21   |  |
| La cuarta parte de un número entero más el cuadrado de su siguiente  |  |
| La raíz cúbica de la suma de dos números pares consecutivos  |  |
| Paco tiene el triple de la edad de su hija, en 5 años, la suma de sus edades será:   |  |
| La tercera parte del área de un rectángulo cuya base mide el doble de su altura es:  |  |
| Lo que cuestan "c" metros de cuerda si cada metro cuesta 8 euros   |  |
| El doble de un número sumado a su triple es igual a 40.  |  |
| El cuadrado de la suma de dos números reales es igual a la suma de sus cuadrados más el doble de su producto                   |  |
| Dividir 25 en dos partes   |  |
| El cuadrado de la suma de dos números enteros consecutivos   |  |
| La cuarta parte de un número entero más el cuadrado de su siguiente  |  |
| El perímetro de un triángulo isósceles cuyo lado desigual mide 4 cm menos que cada uno de los lados iguales                    |  |
| La suma de tres números enteros consecutivos   |  |
| Al sumar 10 al triple de un número se obtiene 46   |  |
| La diferencia entre el triple de un número y su mitad es igual a 5   |  |
| El beneficio que se obtiene en la venta de un artículo que cuesta "a" euros y se vende por "b" euros                           |  |
| El número que representa 20 unidades menos que el número "h"   |  |
| La raíz cúbica de la suma de dos números impares consecutivos  |  |
| En un triángulo isósceles el ángulo desigual mide 45° y cada uno de los ángulos iguales mide x grados. La suma de los tres es: |  |
| Un chico tiene x años, otro 6 menos y otro, 3 más, entre los tres tienen:  |  |
| Dos vinilos cuestan x euros cada uno, en uno me rebajan el 15% y en otro el 10%. ¿Cuánto pago por los dos?                     |  |
| Carmen tiene x años y su padre, el triple. Hace 5 años, la suma de sus edades era:   |  |
| La tercera parte del área de un rectángulo en el que la base mide el doble que la altura, es:                                  |  |
| Lo que le falta a un número para llegar a 80   |  |
| El cuadrado de la cuarta parte de un número  |  |
| El inverso del cociente de dos números   |  |

## 7.- Traduce del lenguaje algebraico:

|  |  |
|--|--|
| x  |  |
| x + y  |  |
| x + (x + 1)                                      |  |
| x <sup>2</sup> - (x + 1)                         |  |
| $\frac{x}{x-1}$                                  |  |
| b <sup>2</sup> + c <sup>2</sup>                  |  |
| 7m <sup>2</sup>                                  |  |
| (2x)(2x - 1)                                     |  |
| (x - 1)(x + 1)                                   |  |
| 4(a - b) <sup>3</sup>                            |  |
| a <sup>2</sup> = b <sup>2</sup> + c <sup>2</sup> |  |
| (x + y) <sup>2</sup>                             |  |
| 7x - 2y  |  |
| $\sqrt{x + 3x}$                                  |  |

## 8.- Escribe la expresión algebraica correspondiente:

| Un número cualquiera  | x |
|---|---|
| El triple de ese número   |   |
| La mitad de su anterior   |   |
| La mitad del número tres unidades mayor   |   |
| El triple del número que resulta de sumarle cinco unidades  |   |
| La resta de su cuadrado y el de otro número   |   |
| La suma del número y su cuadrado.   |   |
| El cociente de su doble y su triple   |   |
| El doble de la suma de sus tres números siguientes  |   |
| El triple de su raíz cuadrada.  |   |
| El producto del número y su anterior  |   |
| La cuarta parte de la suma del número y el triple de otro   |   |
| Su décima parte más el quíntuplo de Z   |   |
| El 18% del número.  |   |
| La suma de su mitad y sus dos terceras partes.  |   |
| El cuadrado de la diferencia del doble del número menos su mitad.   |   |
| La mitad del resultado de restarle cuatro unidades  |   |
| El cuadrado del cociente de la diferencia de 7 menos el doble del número, dividido entre el triple de dicho número. |   |
| La raíz cúbica de la diferencia de los cuadrados de dos números.  |   |
| La suma del número y su inverso   |   |