

1.-) Expresa las siguientes frases en lenguaje algebraico indicando qué simboliza la variable o variables utilizadas y qué has simbolizado. Observa el ejemplo a):

- a) María tiene dos euros más que Juan: Euros de Juan = X ; Euros de María = $X+2$.
- b) El doble de la edad de Ana:
- c) La edad que tendrá Ana dentro de 7 años:
- d) El triple de la edad que tendrá Ana dentro de 8 años.
- e) La suma de mi edad y la de Ana.

2.-) Inventa frases que se puedan simbolizar con estas expresiones atendiendo al significado de cada variable. (Observa el ejemplo)

- a) $X =$ edad de Paco; $X-3 =$ Edad de Paco hace 3 años.
- b) $M =$ dinero que tengo. $\rightarrow 2M + 5$
- c) $T =$ tiempo (en horas) que dura el viaje hasta Cercedilla: $\rightarrow 3T+1$.
- d) $X =$ Un número: $\rightarrow X^2 + 4X + 5$
- e) $x =$ Precio de un bolígrafo: $\rightarrow \frac{x}{2}$
- f) $x =$ preguntas acertadas ; $y =$ preguntas falladas. $\rightarrow 5 \cdot x - 2 \cdot y$

3.-) Calcula el valor numérico de estas expresiones para los valores de las incógnitas indicados:

- a) $P(x) = 3x^2 + x - 1$ para $x = 4$; para $x = -3$ y para $x = 0$
- b) $Q(x) = -2x + y - 1$ para $x = 4$ e $y = 3$; para $x = 3$ e $y = 4$; y para $x = -2$ e $y = -5$
- c) $R(x) = 3x^3 + x^2 - x$ para $x = 0$; para $x = -5$ y para $x = \frac{1}{2}$
- d) $S(x) = x + y - 3z$ para $x = 4$; $y = 5$ y $z = 3$; para $x = 0$; $y = 1$ y $z = -1$

4.-) Completa la siguiente tabla:

Polinomio	Forma reducida y ordenada	Nº de términos de la forma reducida	Grado	Polinomio Opuesto (reducido)	Términ Independen
$-5 + 3x^2 - x + x^3 - x + x^3$					
$z^3 - z^2 + 2 - 5z^4 - z^3 - z^2 + 2z^2$					
$2t^2 + 5t^3 - t - 7$					
$x+2$					
$3m^4 - 4m + m^2 - 5$					

5.-) Dados los polinomios:

$$\begin{cases} A \equiv x^2 + 2x & B \equiv -x^4 - 2x^3 + 4x - 1 \\ C \equiv -3x^2 - 5x + 2 & D \equiv 4x - 1 \\ E \equiv -3x^3 - 5x^2 - x + 2 & F \equiv 5x^2 - x + 7 \end{cases}$$

calcula y simplifica:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| a) B+E | d) A+C+D+F |
| b) F-A | e) 5C |
| c) F-C-A | f) 3F |
| | g) 5C+3F |

6.-) Utiliza los polinomios del ejercicio anterior para calcular las multiplicaciones:

- | | |
|---------------|---------------|
| a) B·D | c) E·F |
| b) C·A | d) E·D |

7.-) Realiza las siguientes operaciones respetando la jerarquía de operaciones:

- $(9-3x) \cdot (-2) + 5x$
- $3x(5-x) + 5x^2 - x + 1$
- $x^3 + x^2 \cdot (3-2x+x^2) - 2x^4 + 6x$
- $(9-3x) \cdot (x-2)$
- $(7x-3x^2) \cdot (3x-1)$
- $(5-x) \cdot (5+x)$
- $(7-3x) \cdot (7-3x)$