(1 punto) **1.- Expresa en lenguaje algebraico:**

a) El doble de un número, más el cubo de otro número.

b) La quinta parte de un número más 3 es igual a su tercera parte.

c) La suma de los cuadrados de dos números diferentes.

d) El cuadrado de un número más el doble del mismo número.

e) El precio que tenemos que pagar si nos hacen un 20 % de descuento.

(1'5 puntos) **2.-** Considera los polinomios $P(x) = 2x - \frac{3}{2}$; $Q(x) = 3x^3 + x^2 - x$; $R(x) = 2 - x$. Indica el grado, el término independiente y el coeficiente principal de cada uno de ellos y realiza las operaciones que aparecen más abajo colocando el polinomio resultante ordenado.

POLINOMIO	GRADO	TÉRMINO INDEPENDIENTE	COEFICIENTE PRINCIPAL
P(x) =			
Q(x) =			
R(x) =			

a) $P(x) - Q(x) + R(x) =$

b) $R(x) - [P(x) - Q(x)] =$

(0'8 puntos) **3.- Simplifica y ORDENA las siguientes expresiones algebraicas:**

a) $(x + 6)(x - 6) - (x - 6)^2 =$

b) $\frac{x-5}{2} - \frac{3x-8}{6} + \frac{x+5}{4} =$

(0'6 puntos) **4.- Saca factor común en las siguientes expresiones:**

a) $8x^2y^3 - 12xy^2 + 4x^2y =$

b) $4x^4 + 8x^2 - 16x^3 =$

c) $a(x - 2) + b(x - 2) - c(x - 2) =$

(1'5 puntos) **5.- Considera estos polinomios $A(x) = 3x^2 + 5x - 6$; $B(x) = 4x^3 - 3x^2 + 4x - 2$; $C(x) = x^3 - 2x$ y realiza estas multiplicaciones colocando el polinomio resultante ordenado.**

a) $A(x) \cdot C(x) =$

b) $B(x) \cdot C(x) =$

LIVEWORKSHEETS

(1 punto) **6.- Desarrolla las siguientes expresiones aplicando las fórmulas de las identidades notables.**

a) $(4x^3 + 2y)^2 =$

b) $\left(\frac{1}{3} - 2xy\right)\left(\frac{1}{3} + 2xy\right) =$

c) $(-3x - 2)^2 =$

d) $\left(\frac{x}{2} - 6y^2\right)^2 =$

(1 punto) **7.- Calcular el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas: (en los apartados b yc puedes usar el método de quieras)**

a) $x^2 + y^3$ cuando $x = 2$ e $y = -1$

b) $-x^3 - 3x^2 - 3x - 2$ para $x = -2$

c) $2x^4 - 3x^3 + 4x^2 - x + 4$ cuando $x = -1$

d) $\frac{a+b+c}{b^2-2c}$ cuando $a = 3$, $b = 2$ y $c = -5$

(1'2 puntos) **8.- Halla el cociente y el resto en las siguientes divisiones:**

a) $(-10x^4 + 2x^3 - x^2 - 2x + 3) : (2x^2 - 1)$ **COCIENTE** **RESTO**

b) $(5x^4 - 2x^3 + 3x - 1) : (x^2 - 2x + 3)$ **COCIENTE** **RESTO**

(1'4 puntos) **9.- Factoriza los siguientes polinomios**

a) $2x^4 - 9x^3 + 14x^2 - 9x + 2 =$

b) $x^5 + x^4 - 10x^3 + 8x^2 =$

LIVEWORKSHEETS