

NOMBRE

FECHA

MATEMÁTICAS B – 4º ESO

EJERCICIO 1 : (1,5 ptos)

- a) Enuncia el Teorema del Resto en la división de polinomios.
 b) Ecuación de 2º grado: Definición, Resolución, Número de soluciones

EJERCICIO 2 : Clasifica y representa: $-\sqrt{20}$ (0,5 ptos)

EJERCICIO 3 : Expresa de todas las formas posibles $(5, +\infty)$ (0,5 ptos)

EJERCICIO 4 : Calcula, racionalizando el resultado:

a) $\sqrt[3]{32} - 2\sqrt[3]{81} + 3\sqrt[3]{\frac{108}{8}}$ b) $\frac{\sqrt{3\sqrt{3\sqrt{3}}}}{\sqrt[4]{27}}$ (1 pto)

EJERCICIO 5 : Calcula, sin calculadora, expresando el resultado en notación científica con tres cifras significativas: $\frac{(3,2 \cdot 10^{-5} - 1,5 \cdot 10^{-2}) \cdot (2 \cdot 10^3)}{4,2 \cdot 10^8 - 2,7 \cdot 10^6}$ (1 pto)

EJERCICIO 6 : Dados los polinomios $A(x) = 3x^3 - 5x^2 - 4x + 4$, $B(x) = x^4 + 2x^3 + x^2$
 a) Factorízalos y calcula sus raíces (1 pto)
 b) Hallar el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo (0,5 ptos)

EJERCICIO 7 : Simplifica las siguientes fracciones algebraicas: (2 ptos)

a) $\frac{x+5}{2x-4} - \frac{3-x}{x^2-4} - \frac{3x}{x+2} =$
 b) $\frac{x^2-x-2}{x+3} \cdot \frac{x^2+2x-3}{(x-2)^3} : \frac{x^2-1}{x^2-4x+4}$

EJERCICIO 8 : Calcular el valor de m para que el polinomio $P(x) = x^3 - 2x^2 - mx + (m-5)$ al dividirlo por $(x-5)$ tenga de resto -3 (0,5 ptos)

EJERCICIO 9 : Resuelve las siguientes ecuaciones y sistemas: (1,5 ptos)

a) $x^4 - 6x^2 - 27 = 0$ b) $\frac{3}{x-1} + \frac{x-1}{x+1} = \frac{2 \cdot (x+2)}{x^2-1}$ c) $\begin{cases} 2x - y = 9 \\ \sqrt{x+y} + y = x \end{cases}$

EJERCICIO 10 : ¿Qué nota crees que te mereces....? (+0,5 ptos extra)

- a) ... por tu estudio _____
 b) ... por cómo te ha salido el examen _____

(Si estás aprobada y en el apartado “b” te alejas como mucho 0,5 (por arriba o por abajo) de tu nota real, obtienes 0,5 puntos extras, es decir, puedes sacar hasta un “10,5”)