

IES SAN NICASIO	Matemáticas 3ºESO B		Nota:
CURSO 2019-20	2ª EVALUACIÓN. Examen FINAL		
	NOMBRE:	GRUPO:	Fecha: 05/03/20
	INSTRUCCIONES Y VALORACIÓN: 1. Cada pregunta contestada de modo correcto, razonada y bien presentada, se calificará con la máxima puntuación que figura en el ejercicio. Dar sólo el resultado se calificará con <u>cero</u> puntos. Hay que dejar constancia de los cálculos intermedios. 2. Las respuestas se realizarán a bolígrafo .		

(0,5 p.) **1.-** Extrae el mayor factor común posible: $4x^3 - 6x^2y + 8x^2z$

(1 p.) **2.-** Efectúa la siguiente operación y reduce los términos semejantes:

$$(2x^2 - 3x + 2)(3x^2 - 4x) =$$

(0,5 p.) **3.-** Desarrolla, utilizando las identidades notables:

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

b) $(2x^2 - 1)(2x^2 + 1) =$

(0,5 p.) **4.-** Realiza la siguiente división, utilizando el método de Ruffini. Indica cociente y el resto.

$$(x^3 - x^2 + 1) : (x + 1)$$

(1,5 p.) **5.-** Realiza las siguientes operaciones con fracciones algebraicas: $\left(\frac{2x}{x^2 - 4} + \frac{x}{x + 2}\right) : \left(\frac{2}{x - 2}\right)$

(1,5 p.) **6.-** Resuelve la siguiente ecuación: $\frac{2x + 3}{3} - \frac{4x + 2}{2} = \frac{9 - 3x}{3} - \frac{1 - 3x}{5}$

(1,5 p.) **7.-** Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $2x^2 + 32 = 5x^2 + 5$

b) $3x^2 + 2x = 0$

c) $2x^2 + x - 6 = 0$

(1,5 p.) **8.-** Resuelve mediante igualación (por otro método: 0,75 p.): $\begin{cases} 3x - 5y = 9 \\ 2x - 3y = 5 \end{cases}$

(1,5 p.) **9.-** La edad de Alfredo es el triple que la de su hija Sandra. Se sabe que dentro de 12 años la edad del padre será el doble que la de la hija. ¿Cuántos años tienen Sandra y Alfredo?

*(1 p.) **PUNTO EXTRA.-** En un instituto de 364 alumnos los hay de secundaria y de bachillerato. Si aumentara en 6 el número alumnos de secundaria y disminuyera en 5 el de bachillerato, el número de alumnos de bachillerato sería 4 veces el de alumnos de secundaria. ¿Cuántos hay de cada clase?