


Colegio Nuestra Señora del Pilar (Valencia)			
2015-2016	POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS		MATEMÁTICAS 3º ESO
 COLEGIOS MARIANISTAS	NOMBRE	FECHA	CALIFICACIÓN
	APELLIDOS	CLASE	
	EVALUACIÓN 1ª	Nº LISTA	

1) Realiza la división siguiente: $(x^7 - 2x^5 + 3x^2 - 3x + 2) : (x^2 - 3)$ (1p)

Cociente=

Resto=

2) Factoriza y **obtén las raíces** empleando el método que consideres oportuno: (1p cada uno)

(a) $P(x) = x^4 + 9x^3 + 11x^2 - 21x$

(b) $Q(x) = x^6 - 3x^4 + 3x^2 - 1$

Raíces P(x)=
Factorización de P(x)=

Raíces de Q(x)=
Factorización de Q(x)=

3) Factoriza empleando el método de extracción doble (1p)

$$T(x,y) = x^2 - 2xy + 5x - 10y$$

Factorización: T(x,y)=

4) Opera y simplifica al máximo. **(Recuadra el resultado)** (1p)

$$\frac{x}{(x-1)^3} + \frac{2-x}{(x-1)^2} + \frac{5}{x^2-2x+1} =$$

5) Opera y simplifica al máximo **(Recuadra el resultado)** (1p cada uno)

$$\frac{x^2-2x-15}{x^2+x-6} : \frac{x^2-12x+35}{x^2-9x+14} =$$

6) Opera y simplifica al máximo (**Recuadra el resultado**) (1p)

$$\frac{x^3 - 7x^2 - 4x + 28}{x^2 - 4} \cdot \frac{1}{x^3 - 49x} : \frac{x - 7}{5x} =$$

7) Opera y simplifica al máximo (**Recuadra el resultado**) (1p)

$$\frac{x^2 - 8x + 16}{x^2 - 9x + 20} : \frac{3x + 12}{x^2 - 25} =$$

8) Calcula el resto de la siguiente división: (1p)

$$(-10 \cdot x^{302} + 10x^{240} - x^{37} + x^4 - 1) : (x + 1) =$$

Resto:

9) Señala si son ciertas o falsas las siguientes afirmaciones: (1p \rightarrow 0,2 cada pregunta, **2 preguntas mal restan una bien**)

AFIRMACIÓN	V/F
-3 no es raíz de $x^{33} + 2x^{22} + 1$	
$x^7 + 5x^4 + 3$ tiene 9 raíces reales	
Todas las raíces enteras del polinomio $2x^3 - 28x^2 + 22x + 12$ han de ser divisoras de 6	
Todo divisor del término independiente de un polinomio es raíz entera del mismo	
El polinomio $(x^{100} - x^2)$ se factoriza como $(x^{10} - x) \cdot (x^{10} + x)$	