

	Nombre:				2ª Evaluación	Nota
	Curso:	Grupo:	Fecha:	Examen VI		
	2º ESO			Examen de Álgebra		

Calcula paso a paso las siguientes operaciones combinadas con números enteros, fracciones y potencias.

1.- Expresa en lenguaje algebraico: (2 puntos)

El triple de un número más cuatro unidades	
En un gallinero hay $x$ gallinas, entre picos y patas hay	
La diferencia entre el triple de un número y su mitad	
El doble de un número aumentado en 10 unidades	
El área de un rectángulo de base 3 cm y altura desconocida	
El número de patas de una granja con $x$ vacas e $y$ gallinas	
La suma de un número al cuadrado con su número consecutivo	
La edad de Pepe es $x$ , dentro de nueve años será	

2.- Completa la siguiente tabla de monomios: (1 punto)

Monomio	Coficiente	Parte literal	Grado	Monomio Semejante
$3z^6$				
$19zt$				
$-17$				
	$-3$			$7x^3y^5$
$-8t^4xz^2$				

3.- Completa la siguiente tabla de polinomios: (1 punto)

Polinomio	Grado	¿Completo?	Término Independiente	$P(0)=$	$P(-1)=$
$7x^3+5x^4-3x^2+7$					
$5+3x-9x^4+5x^3$					
$3x-3x^2-3+3x^3$					
$3y^3+4y^2+6y$					

4.- Dados los polinomios  $\begin{cases} p(x) = 3x^5 - x^4 + 8x^2 - 5x - 2 \\ q(x) = -5x^3 - 2x^2 + 3x \\ r(x) = x^2 - x + 1 \end{cases}$  (3 puntos) calcula:  $\begin{cases} a) p(x) + q(x) - 2r(x) = \\ b) [p(x)]^2 = \\ c) 3 \cdot p(x) \cdot r(x) = \end{cases}$

a)

b)

c)

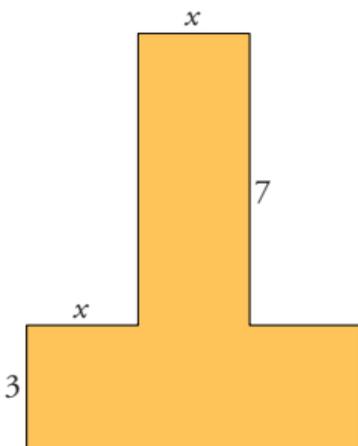
5.- Completa los términos que faltan con la ayuda de las identidades notables: (1,5 puntos)

a)  $(2x + 4)^2 = \_\_\_\_\_\_ + 16x + \_\_\_\_\_\_$

b)  $(\_\_\_x^2 - 2)^2 = \_\_\_\_\_\_ - 12x^2 + \_\_\_\_\_\_$

c)  $(\_\_\_\_ + 5) \cdot (3x - \_\_\_\_) = 9x^2 - \_\_\_\_\_\_$

6.- Expresa algebraicamente el perímetro y el área de la siguiente figura y calcula su valor para  $x=2$ . (1,5 puntos)



$P(x) =$

$P(2) =$

$A(x) =$

$A(2) =$

**BONUS.-** Raquel es profesora de 3º ESO y mientras corregía un examen se encontró con la siguiente expresión:

$$(x + 3)^2 = x^2 + 9$$

Razona por qué se trata de un grave error e indica cuál sería la respuesta correcta.