

Nombre:			
Curso:	1º Bachillerato	Examen Final	
Fecha:	23 de Marzo de 2015	<u>Atención:</u> La no explicación de cada ejercicio implica una penalización del 25% de la nota.	

1.- Halla las soluciones de la ecuación: $z^2 + (5 - 2i)z + 5 - 5i = 0$ (1 punto)

2.- a) ¿Qué relación existe entre el conjugado del opuesto de un número complejo, Z , y el opuesto del conjugado del mismo número?. Razona la respuesta.

b) Calcula los números x e y de modo que: $\frac{3 - xi}{1 + 2i} = y + 2i$ (2 puntos)

3.- Halla la longitud de los lados y del área del cuadrilátero cuyos vértices son los afijos de la ecuación $z^4 + 16 = 0$ (1,5 puntos)

4.- La circunferencia C pasa por el punto $A(4,0)$ y es tangente a la recta $y=x$ en el punto $B(4,4)$.

- a) Determina la ecuación de la recta que pasa por B y por el centro de la circunferencia C .
b) Encuentra el centro C y calcula su radio. (2 puntos)

5.- Calcula la ecuación de la elipse cuyos focos son los puntos $F(-1,2)$ y $F'(3,2)$ y su excentricidad es igual a $1/3$. (1,5 puntos)

6.- Halla la ecuación de la circunferencia inscrita al triángulo de vértices $A(1,6)$, $B(-4,-4)$ y $C(4,0)$ (2 puntos)