

## EXAMEN DE COMPLEJOS

APELLIDOS: \_\_\_\_\_ NOMBRE: \_\_\_\_\_

1. Resuelve la ecuación  $-2x + x^2 = -5$  expresando las soluciones en forma polar y trigonométrica.

2. De dos números complejos no nulos, sabemos que:

(a) Tienen el mismo módulo.

(b) Sus argumentos suman  $\frac{17\pi}{6}$

(c) El primero es el conjugado del cuadrado del segundo.

¿Cuáles son esos números?

3. Calcula en la forma más adecuada:

(a)  $\frac{2-2i}{i} - \frac{3-5i}{2-i}$

(b)  $\frac{\left(\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)^4 \cdot (-1 + i\sqrt{3})^3}{\left(-\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)^3}$

4. Halla las coordenadas de los vértices del triángulo ABC, sabiendo que son los afijos de las raíces cúbicas de  $-64$  (expresa las soluciones sin decimales).

