

## EXAMEN DE COMPLEJOS

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

1. Calcular en forma binómica y representar gráficamente la solución de  $\frac{(4 - 2i)i^5}{1 + i}$
2. Calcular de la forma más adecuada:  $(-2\sqrt{3} + 2i)^6$
3. Resuelve la siguiente ecuación:  $x^2 - 4ix - 5 = 0$ . Expresa las soluciones en forma polar.
4. El número  $4 + 3i$  es la raíz cuarta de un número complejo,  $z$ . Halla las otras tres raíces cuartas de  $z$ .
5. Determina  $a$  para que  $(a - 2i)^2$  sea un número imaginario puro.