

Examen Tema 6. Números complejos. 1º Bachillerato.

Nombre:

Fecha:

1. Resuelve la ecuación en  $\mathbb{C}$  la ecuación  $Z^2 + 6Z + 10 = 0$
2. Opera y simplifica:
  - a.  $\frac{4 + 4i}{-3 + 5i}$
  - b.  $\frac{(-3i)^2(1 - 2i)}{2 + 2i}$
3. Calcula el valor de  $x$ , real, para que  $(2 + xi)^2$  sea imaginario puro.
4. Calcula pasando a forma polar:
  - a.  $(-1 - i\sqrt{3})^6(\sqrt{3} - i)$
  - b.  $\left(\frac{1 - i}{\sqrt{3} + 1}\right)^3$
5. Calcula  $a$  y  $b$  para que se verifique  $a - 3i = \frac{2 + bi}{5 - 3i}$