

## EXAMEN MATEMATICAS - Complejos

1. Teoría: a) Forma polar; b) Producto de números complejos; c) Ley de Moivre.
2. Si el  $\operatorname{sen}x = 0,6$  y  $\delta/2 < x < \delta$ . Halla por la ley de Moivre  $\cos 3x$ .
3. Construye una ecuación que tenga de raíces los números complejos  $\sqrt{2}^{45}$ , y  $\sqrt{2}^{315}$ .
4. Halla el número complejo  $z$  si  $\frac{z + 1 + 3i}{z + i} = 1 + i$
5. Halla los resultados de la siguiente ecuación:  $x^2 - 6x + 10 = 0$ .

### Soluciones:

2.  $\cos 3x = 0,352$
3.  $x^2 - 2x + 2 = 0$
4.  $z = 2 - 2i$
5.  $3 \pm i$