

EXAMEN COMPLEJOS

1. Calcula en forma binómica y polar $(3-3i)^4$
2. Encuentra a y b para que $(a-6i)/(3+bi) = \sqrt{2}^{315}$
3. Escribe una ecuación de segundo grado cuyas raíces sean $1+2i$ y $1-2i$.
4. Siendo $z = 4\sqrt{2} + 4\sqrt{2}i$. Se pide calcular $\sqrt[3]{z}$
5. Si $\sin \hat{a} = 1/2$ y $0 < \hat{a} < \pi/2$, halla $\sin(3\hat{a})$.

Soluciones:

1. $324^{180} = -324$
2. $a=0, b=-3$
3. x^2-2x+5
4. $2^{15^\circ}, 2^{135^\circ}, 2^{255^\circ}$
5. $\sin(3\hat{a}) = 1$