

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 $\text{sen}\hat{\alpha}= 1/2$ y $0 < \hat{\alpha} < \pi/2$, halla $\text{sen}(3\hat{\alpha})$.

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. $\text{sen}(3\hat{\alpha}) = 1$