

EXAMEN MATEMATICAS - Complejos

1. Teoría: a) Forma polar; b) Producto de números complejos; c) Ley de Moivre.
2. Si el $\operatorname{sen}x = 5/13$ y $\pi/2 < x < \pi$. Halla por la ley de Moivre $\operatorname{sen}4x$.
3. Construye una ecuación que tenga de raíces los números complejos 2^{45} , y 2^{225} .
4. Halla el número complejo z si $\frac{z+i}{z-i} = 1 + i$
5. Halla los resultados de la siguiente ecuación: $x^2 - 2x + 5 = 0$.

Soluciones:

2. $\operatorname{sen}4x = -1$
3. $x^2 - 4i = 0$
4. $z = 2 + i$
5. $1 \pm 2i$