

Teoría – Tema 3

Teoría - 12 - potencia en forma polar

■ Potencia de complejos en notación polar

Sea z un número complejo que vamos a elevar a la n -ésima potencia, con $n \in \mathbb{N}$.

$$z^n = (r_\alpha)^n = r_\alpha \cdot r_\alpha \cdot r_\alpha \cdot \dots \cdot r_\alpha \equiv \text{producto de } n \text{ veces } r_\alpha \equiv (r^n)_{n \cdot \alpha}$$

Potencia de complejos en forma polar.

$$z^n = (r_\alpha)^n = (r^n)_{n \cdot \alpha}$$

Es decir, el resultado de elevar un complejo z en forma polar a la potencia n -ésima es otro complejo que tiene como módulo el módulo de z elevado a la n -ésima potencia, y como argumento el producto de n por el argumento de z .