

Rădăcinile de ordinul n ale unui număr complex

Fie $z \in \mathbb{C}^*$, $z = r(\cos t + i \sin t)$, $n \in \mathbb{N}$, $n \geq 2$.

Un număr complex $u = \rho(\cos \theta + i \sin \theta)$ este rădăcină de ordin n a numărului complex z dacă $u^n = z$.

Există n rădăcini distincte ale numărului complex z și acestea sunt:

$$u_k = \sqrt[n]{r} \left(\cos \frac{t + 2k\pi}{n} + i \sin \frac{t + 2k\pi}{n} \right), k = \overline{0, n-1}.$$

www.Lectii-Virtuale.ro