

P2. Fie $n \in \mathbb{N}^*$, $n \geq 3$ și z_1, z_2, \dots, z_n rădăcinile de ordinul n ale unității. Arătați că numărul

$$\prod_{i=1}^n (1! + 2!z_i + 3!z_i^2 + \dots + n!z_i^{n-1})$$

este real.