

Clasa a X-a - Etapa 3 - Problema 2

Enunț: Fie numerele distincte $v, w \in \mathbb{C}^*$. Să se demonstreze că $|z^2 w + \bar{w}| \leq |z^2 v + \bar{v}|$ pentru orice $z \in \mathbb{C}$, $|z| = 1$ dacă și numai dacă există $k \in [-1, 1]$ cu proprietatea $w = kv$.