

Legyenek $a_1, a_2, \dots, a_n$ és $b_1, b_2, \dots, b_n$ olyan komplex számok, amelyekre $\operatorname{Im} a_j \geq 1$ és $\operatorname{Im} b_j \leq -1$ ($j = 1, 2, \dots, n$), és legyen

$$f(z) = \frac{(z - a_1)(z - a_2) \dots (z - a_n)}{(z - b_1)(z - b_2) \dots (z - b_n)}.$$

Igazoljuk, hogy az $f'(z)$ függvénynek nincs gyöke az $|\operatorname{Im} z| < 1$ halmazon.