

Bizonyítsuk be, hogy az

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & \begin{aligned}
 & ax_1^2 + bx_1 + c = x_2 \\
 & ax_2^2 + bx_2 + c = x_3 \\
 & \dots\dots\dots \\
 & ax_{n-1}^3 + bx_{n-1} + c = x_n \\
 & ax_n^2 + bx_n + c = x_1
 \end{aligned}
 \end{aligned}$$

egyenletrendszernek, ahol a, b, c adott valós számok és $a \neq 0$,

- I. $(b-1)^2 - 4ac < 0$ esetén nincs valós megoldása;
- II. $(b-1)^2 - 4ac = 0$ esetén egyetlen valós megoldása van;
- III. $(b-1)^2 - 4ac > 0$ esetén egynél több valós megoldása van.