

Legyen, $P_1(x) = x^2 - 2$; $P_j(x) = P_1(P_{j-1}(x))$; $j = 2, 3, \dots$. Bizonyítsuk be, hogy n tetszés szerinti pozitív egész értéke esetén a $P_n(x) = x$ egyenletnek minden gyöke valós és páronként egymástól különböző.