

Az F. 2038. feladat megoldásában láttuk (1. KÖMAL 1976. november), hogy az

$$(1) \quad f^2 - (x^4 - 2x)g^2 = 1$$

egyenlet végtelen sok megoldásához jutunk az

$$(2) \quad f_1 = x^3 - 1, \quad g_1 = x$$

kezdő tagokból kiindulva az

$$(3) \quad f_{n+1} = f_1 f_n + (x^4 - 2x)g_1 g_n, \quad g_{n+1} = f_1 g_n + g_1 f_n$$

képzési szabály szerint haladva lépésről lépésre előre. Mutassuk meg, hogy $\pm f_n$,
 $\pm g_n (n = 1, 2, \dots)$ és az $f_0 = 1, g_0 = 0$ megoldásokon kívül (1)-nek nincs más megoldása.