

A táblára az alábbi félkész egyenletet írták:

$$x^3 + \square x^2 + \square x + \square = 0$$

Ketten játszanak. A kezdő a három üres téglalap egyikébe egy alkalmas, 0-tól különböző egész számot írhat. Ezután a második a megmaradt két téglalap valamelyikébe tetszőleges egész számot ír, végül a kezdő az utolsó, üresen maradt téglalapba ismét egy alkalmas egész számot ír.

Bizonyítsuk be, hogy a kezdő játékos mindig elérheti, hogy a kitöltés után kapott harmadfokú egyenletnek három, nem feltétlenül különböző egész gyöke legyen.