A „véletlen egyjegyű számgenerátor”

Készítette: Hundzsa Ferenc, Jenei István, Szombati Sándor

Erkel Ferenc Gimnázium 10. b osztály

Tanár: Borbola Tímea

A számjegyek összegzésének vizsgálata mára elfeledett ága lett a matematikának.

"Lehetnek köztük összefüggések? Általános szabályt mondhatunk két-, három-, többjegyű számok számjegyeinek összegére?" - tettük fel magunknak a kérdést.

Az első felfedezett összefüggéseink között volt, hogy bármilyen pozitív egész számban a számjegyek összegzését annyiszor elvégezve, amíg egyjegyű számot nem kapunk, minden pozitív egyjegyű szám azonos gyakorisággal fordul elő, vagyis bármilyen pozitív egész n esetén az s(s(s … (n)…)) = k egyenletnek egyenlő számú megoldása van, ahol k egyjegyű pozitív egész szám és s(n) az n szám számjegyeinek összege.

Vizsgálódásunk során egy átlátható, szép rendszert sikerült alkossunk, a talált összefüggéseket algebrai és szemléletes úton is bizonyítva.

Végül csakis ezen "felfedezésekkel" megalkottunk egy véletlenszám-generátort, amely a mindennapokban is használható, így dolgozatunkban a felelő kiválasztásánál könnyen alkalmazható módszert dolgoztunk ki, amelyben a tanulók egyenlő eséllyel indulnak.