

Legyen a keresett négyjegyű szám

$$1000x + 100(x + 1) + 10(x + 2) + (x + 3).$$

A felcserélés után

$$1000(x + 1) + 100x + 10(x + 2) + (x + 3) = 1111x + 1023 = 11(101x + 93).$$

E szám törzstényezői között van 11, de akkor csak úgy lehet négyzetszám, ha 11^2 is osztója, vagyis $101x + 93$ is osztható 11-gyel. De

$$\frac{101x + 93}{11} = 9x + 8 + \frac{2x + 5}{11},$$

következően $2x + 5$ osztható 11-gyel. Mivel x egyjegyű szám, azért

$$2x + 5 = 11,$$

ahonnan

$$x = 3,$$

és így a keresett szám 3456. Tényleg $4356 = 66^2$.

Endrődy Tamás (Bp., III., Árpád g. I. o. t.)