

**I. megoldás:** A négyjegyű szám négyzetreemelésénél nyolcjegyű számot kaptunk. Mivel még 3000 négyzete is csak hétjegyű, ezért  $a \geq 3$ . Másrészt a négyzetreemelésben az első számjegy négyzete egyjegyű, ezért  $a \leq 3$ . A kettőt egybevetve  $a = 3$ , továbbá  $a^2 = b$  miatt  $b = 9$ .

A második részleteredmény úgy jött létre, hogy az első számjegy kétszerese mellé leírtuk a másodikat, s az így nyert számot szoroztuk a második számjeggyel:  $69 \cdot 9 = 621$ . Tehát  $e = 1$ .

A harmadik részleteredmény szerint  $c^2$  utolsó számjegye  $c$ . Ilyen szám lehet a 0, 1, 5 és 6. Ha  $c = 0$  lenne, akkor ebben a sorban csupa 0 állna, ezt tehát elvetjük.  $c = 1$  esik  $e = 1$  miatt. Viszont  $c = 5$  és  $c = 6$  egyaránt megfelel.

A negyedik részleteredményben  $d^2$  9-re végződik.  $d = 3$  nem lehet, mert  $a = 3$ , így csak  $d = 7$  lehetséges.

A betűk és pontok helyébe végeredményben kétféleképpen írhatunk számjegyeket:

$$\begin{array}{r}
 3957^2 = 9 \\
 \phantom{3957^2 = } 621 \\
 \phantom{3957^2 = } 3925 \\
 \phantom{3957^2 = } \underline{55349} \\
 15657849
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 3967^2 = 9 \\
 \phantom{3967^2 = } 621 \\
 \phantom{3967^2 = } 4716 \\
 \phantom{3967^2 = } \underline{55489} \\
 15737089
 \end{array}$$

*Trón Lajos* (Debrecen, Fazekas g. II. o. t.)

**II. megoldás:** Mivel két egyjegyű szám összege legfeljebb 18, és a második részleteredmény szerint  $b^2$   $e$ -re végződik, 2-re végződő négyzetszám pedig nincs azért  $e$  csak 1 lehet.

A második részleteredmény szerint tehát  $b^2$  utolsó jegye 1 és  $e = 1$  folytán  $b$  nem 1, vagyis  $b = 9$ .

$b = a^2$ -ből,  $a = 3$ , tovább a megoldás ugyanúgy történik, mint az I. megoldásban.

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