

I. megoldás: Minden egyes betű helyére odaírhatjuk, hányféleképpen juthatunk el hozzá a megjelölt módon. Az első hat sor szélső betűihez nyilván egyféleképpen. A többi helyen a megfelelő számot úgy kapjuk, hogy a két fölötte lévőt összeadjuk, mert bármely betűhöz annyi út vezet, ahány a két fölötte lévőhöz összesen. Így elvégezve a számítást az S betű helyére 252 kerül.

A számok így előállított elrendezése a jól ismert Pascal-háromszög egy része. Tudva, hogy a Pascal-háromszög n -edik sorának k -adik helyén az $\binom{n}{k} = \frac{n(n-1)\dots(n-k+1)}{k!}$ szám áll, eredményünk így is kiszámítható:

$$\binom{10}{5} = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} = 252$$

(A sorok és helyek számozását nullával kezdjük.)

II. megoldás: Ha az egy betűvel rézsut jobbra haladást a -val, a rézsut balra haladást b -vel jelöljük, akkor minden leolvasási módot 5 darab a és 5 darab b valamilyen egymásutánjával jellemezhetjük, mert végül a kiindulópont alá kell érnünk. Ahány különböző módon tudjuk az $aaaaabbbb$ elemeket sorba állítani, annyiféleképp történhetik a leolvasás. Ez 10 elem permutációinak száma, ahol 5–5 elem ismétlődik:

$$\frac{10!}{5! \cdot 5!} = 252.$$

Kántor Sándor (Debrecen, III. o.)