Megoldás. Jelöljük S_1-gyel a számok összegét az utolsó dobás előtt. Mivel $S_1 \leqq 100$ és $S > 100$, ezért $S_1 \geqq 95$. Így az S_1 értéke hatféle lehet.

1. $S_1 = 100$. Ekkor S értéke egyforma valószínűséggel lehetett 101, 102, ..., 106 aszerint, hogy az utolsó dobás értéke 1, 2, 3, 4, 5 vagy 6.

2. $S_1 = 99$. Ekkor az utolsó dobás – egyforma valószínűséggel – csak 2, 3, 4, 5 vagy 6 lehetett, így S értéke (egyforma valószínűséggel) 101, 102, 103, 104 vagy 105.

3. $S_1 = 98$. Az utolsó dobás ezúttal 3, 4, 5 vagy 6 lehetett, S értéke tehát 101, 102, 103 vagy 104, azonos valószínűséggel.

4. $S_1 = 97$. Utolsóra csak 4-et, 5-öt vagy 6-ot dobhattunk, ezzel S lehetséges értékei: 101, 102, 103.

5. $S_1 = 96$. Ezúttal 5 vagy 6 lehetett az utolsó dobás, így S vagy 101, vagypedig 102.

6. $S_1 = 95$. A legutolsó dobás most csak 6-os, S értéke csakis 101 lehetett.

A felsorolásból már látható, hogy az S legvalószínűbb értéke 101. Pontosabban a 101 előfordulásának valószínűsége éppen annyival több 102 valószínűségénél, mint amekkora valószínűséggel $S_1 = 95$. Ugyanígy a 102 valószínűsége $S_1 = 96$ valószínűségével több a 103 valószínűségénél stb. Az S lehetséges értékei tehát valószínűségük csökkenő sorrendjében: 101, 102, 103, 104, 105, 106.

Megjegyzés. Ugyanezzel a gondolatmenettel tetszőleges n ($\geqq 6$) természetes számra kapjuk, hogy a dobókockával addig dobva, míg n-nél nagyobb összeghez nem jutunk, ennek az összegnek a legvalószínűbb értéke $n + 1$. Ez az eredmény akkor sem változik, ha kockadobás helyett az $1, 2, \ldots, k$ számok közül választunk véletlenszerűen, egyforma valószínűséggel. (Természetesen ez is csak $n \geqq k$ esetben érvényes.)