I. Számba vesszük Sanyi és Pista nyerési lehetőségeit. Az első szorzásban elég a tényezők páros, ill. páratlan jellegét tekintenünk (röviden S, ill. T), hiszen a szorzat S, ill. T jellege ezekből egyszerűen adódik: csak akkor T, ha mindkét tényező T. Így a $9\cdot 90=810$ lehetséges húzás-pár közül $5\cdot 45=225$ páratlan, a többi 585 páros, mert az első zacskóban 5, a másodikban 45 páratlan szám van.

A második szorzat kezdő Sz jegyében az S és T esetek számát táblázatból állapítjuk meg. Felhasználjuk, hogy ha a szorzatok képzésében az E első tényezőt mindaddig változatlanul hagyjuk, míg az M második tényező értékein végighaladunk, akkor Sz összefüggő szakaszokban állandó. Pl. $E=4$-et $M=10$-zel, 11-gyel és 12-vel szorozva $Sz=4$, 13-mal és 14-gyel 5, $\ldots$, 23-tól 24-ig $Sz=9$, 25-től 49-ig $Sz=1$, $\ldots$, 75-től 99-ig $Sz=3$ ($Sz=4$-et csak $M=100$-tól vehetné föl ismét). A táblázat E jelű sora és Sz jelű oszlopa közös mezejében az első szám – dőlt számjegyekkel – M-nek az az L legnagyobb értéke, melyre $E\cdot M$ még Sz-szel kezdődik, a második szám pedig az ilyen M-ek n-száma. (n értéke egyenlő a vele együtt álló és egy oszloppal előtte álló L értékek különbségével, az 1-es oszlop előttinek véve a 9-es oszlopot; azonban 99 helyett 9-et vesszük kivonandónak.) Az n számok oszloponkénti összegei szerint Sz $147+96+64+38=345$ húzás-pár esetében S-jellegű, a további $810-345=465$ húzás-pár esetében T jellegű.

Az összes nyerési lehetőségek számát úgy kapjuk, hogy az első húzás minden lehetőségét összekapcsoljuk a második húzás minden megfelelő lehetőségével. Ezek alapján az első és a második szorzat $810\cdot 810$ lehetséges párosításából a Sanyira, ill. Pistára nézve kedvezők száma:

$$s=585\cdot 345+225\cdot 465,\qquad t=810^2-s.$$

Elég azonban arányukat tekintenünk $s:t=227:259$, vagyis Sanyi $227+259=486$ húzás közül átlagosan 227-ben várhatja, hogy nyer.

$Sz=$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$E=$ 1	*19* 10	*29* 10	*39* 10	*49* 10	*59* 10	*69* 10	*79* 10	*89* 10	*99* 10
2	*99* 50	*14* 5	*19* 5	*24* 5	*29* 5	*34* 5	*39* 5	*44* 5	*49* 5
3	*66* 33	*99* 33	*13* 4	*16* 3	*19* 3	*23* 4	*26* 3	*29* 3	*33* 4
4	*49* 25	*74* 25	*99* 25	*12* 3	*14* 2	*17* 8	*19* 2	*22* 3	*24* 2
5	*39* 20	*59* 20	*79* 20	*99* 20	*11* 2	*13* 2	*15* 2	*17* 2	*19* 2
6	*33* 17	*49* 16	*66* 17	*83* 17	*99* 16	*11* 2	*13* 2	*14* 1	*16* 2
7	*28* 14	*42* 14	*57* 15	*71* 14	*85* 14	*99* 14	*11* 2	*12* 1	*14* 2
8	*24* 12	*37* 13	*49* 12	*62* 13	*74* 12	*87* 13	*99* 12	*11* 2	*12* 1
9	*22* 11	*33* 11	*44* 11	*55* 11	*66* 11	*77* 11	*88* 11	*99* 11	*11* 2
Összesen:	192	147	119	96	75	64	49	38	30

II. Ezek szerint 486 játszmánként Sanyi 48,60 Ft-ot fizetne be, Pista pedig vagy ugyanennyit, vagy 12 fillérjével 58,32 Ft-ot, 11 fillérjével pedig 53,46 Ft-ot. Az együttes 97,20 Ft, ill. 106,92 Ft, ill. 102,06 Ft betétből Sanyi 20, ill. 22, ill. 21 fillérjével – átlagosan –

$$227\cdot 0{,}20=45{,}40\text{ Ft-ot},\quad \text{ill.}\quad 49{,}94\text{ Ft-ot},\quad \text{ill.}\quad 47{,}67\text{ Ft-ot}$$

kapna vissza. Eszerint 486 játékonként átlagosan 3,20 Ft-ot vesztene, ill. 1,34 Ft-ot nyerne, ill. ismét vesztene 0,93 Ft-ot. Más szóval 10 játékonként átlagosan az első terv szerint Pista nyerne 6–7 fillért, az ellenjavaslat szerint Sanyi 2–3 fillért, Pista második javaslata szerint pedig ismét Pista kb. 2 fillért.

Rákóczi Lajos (Sopron, Széchenyi I. g. II. o. t.)