

I. megoldás. A 10 lövés értéke csökkenő sorrendben 12, 11, 10, 10, 9, 9, 8, 7, 7, 5 pont, összegük 88. Jancsi utolsó 4 lövésével legfeljebb $12 + 11 + 10 + 9 = 42$ pontot ért el (mert a másik 10-es Ferié), tehát első lövése nem több $42 : 7 = 6$ pontnál. Így első lövése az 5-ös körbeli találat, további lövéseinek összege 35 pont – összeredménye 40 pont –, és a 10-es kört leszámítva ismeretlen 3 lövésének összege 25 pont. Ezek közül legalább egy páratlan, és ez csak 7-es lehet, különben ugyanis legalább $8 + 9 + 9 = 26$ pontja lenne belőlük. A hátra levő 18 pont kétféleképpen adódhatott két lövésből: $7 + 11$ vagy $9 + 9$, így Jancsi eredménye vagy 5, 10, 7, 7, 11, vagy 5, 10, 7, 9, 9, a 12-es kört mindenképpen Feri találta el.

Ferire 48 pont maradt, ezért utolsó lövése az összeg 6-od része, 8-as. Volt még a 10-ese és a 12-ese, a hátra levő két lövése pedig vagy $9 + 9$, vagy $7 + 11$. Középső lövésének pontszáma a párosak valamelyike, mert 48-ból az utolsó két lövés pontszáma 2-szeresének kivonásával adódik. A középső lövés pontszámát megválasztva és a maradék feléből 8-at kivonva adódik a 4. lövés pontszáma, és ha ilyen találat volt a továbbiak között, akkor a maradék két lövés az első két helyre jut. Amennyiben ezek különbözők, két sorrendben jöhettek egymás után. 5 sorrendbeli lehetőség adódik:

9, 9, 12, 10, 8; 7, 12, 10, 11, 8; 12, 7, 10, 11, 8; 7, 11, 12, 10, 8; 11, 7, 12, 10, 8.

Lintner Ferenc (Budapest, Apáczai Csere J. gyak. g. I. o. t.)

II. megoldás. Legyen Jancsi első lövésének értéke j_1 pont, Feri 5. lövéséé f_5 pont, így eredményeik $(1 + 7)j_1$, ill. $(5 + 1)f_5$, és

$$8j_1 + 6f_5 = 88, \quad \text{amiből} \quad j_1 = 11 - \frac{3f_5}{4}.$$

Eszerint f_5 osztható 4-gyel, tehát vagy 8-as, vagy 12-es. Az utóbbiból $j_1 = 2$ adódik, ilyen lövés nincs, tehát $f_5 = 8$, és $j_1 = 5$, Feri 48 kört, Jancsi 40-et lőtt összesen.

Feri első két és utolsó két lövésének együttes $(f_1 + f_2) + (f_4 + f_5)$ pontértéke $(f_4 + f_5)$ -nek 2-szerese, tehát páros, így 3. lövése, f_3 is páros értékű. Ez lehetett 10-es is, 12-es is, mert így a szélső lövéspárok értéke 19, ill. 18 pont, ezért $f_4 = 11$, ill. 10 pont, és mindegyik eset folytatható az adott lövésekből a teljes találatsorozatig:

$$f_3 = 10 \quad \text{esetén} \quad f_4 = 11, \quad f_1 + f_2 = 7 + 12 = 12 + 7$$

(nem lehet $f_1 + f_2 = 10 + 9$, mert a második 10-es Jancsié);

$$f_3 = 12 \quad \text{esetén} \quad f_4 = 10, \quad f_1 + f_2 = 7 + 11 = 11 + 7 \quad \text{vagy} \quad 9 + 9.$$

Eszerint a 12-es találat mindenképpen Ferié. A legutóbbi lehetőség szerint Feri lövéseinek sorrendje egyértelműen 9, 9, 12, 10, 8, az előbbi két lehetőség mindegyike kétféle sorrendben jöhetett létre. Jancsi eredménye Feri első két lehetősége esetében 5, 7, 9, 9, 10, az utolsóban 5, 7, 7, 10, 11 (csak az 5 pontos találat sorszáma biztos).

Süttő Klára (Budapest, Ságvári E. gyak. g. I. o. t.)