

Akár az egyes játékosok által megnyert, akár pedig az elvesztett játszmák számát adjuk össze, eredményül a lejátszott mérkőzések számát kapjuk; ezért

$$0 = (x_1 + x_2 + \dots + x_{10}) - (y_1 + y_2 + \dots + y_{10}) = (x_1 - y_1) + (x_2 - y_2) + \dots + (x_{10} - y_{10}).$$

Mindenki egyformán 9 mérkőzést játszott, tehát

$$x_1 + y_1 = x_2 + y_2 = \dots = x_{10} + y_{10} = 9.$$

Ezzel a közös értékkel az előbbi egyenlőséget beszorozva,

$$\begin{aligned} 0 &= 9(x_1 - y_1) + 9(x_2 - y_2) + \dots + 9(x_{10} - y_{10}) = \\ &= (x_1 + y_1)(x_1 - y_1) + (x_2 + y_2)(x_2 - y_2) + \dots + (x_{10} + y_{10})(x_{10} - y_{10}) = \\ &= (x_1^2 - y_1^2) + (x_2^2 - y_2^2) + \dots + (x_{10}^2 - y_{10}^2), \end{aligned}$$

ahonnan rendezés után éppen a bizonyítandó összefüggést kapjuk.

Megjegyzés. Ugyanígy bizonyítható a megfelelő állítás 10 helyett tetszőleges számú résztvevővel is.