

Problema 4. Trei copii au la dispoziție 10 piese de plastic numerotate cu cifre de la 0 la 9 pe ambele fețe. Ei se joacă un joc după următoarele reguli:

- primul copil alege o piesă, deci o cifră, o păstrează și trece pe foaia cifra respectivă;

- al doilea alege o piesă, o păstrează și trece pe foaie suma dintre cifra aleasă de el și numărul scris pe foaie de primul copil;

- al treilea alege o piesă, o păstrează și trece pe foaie suma dintre numărul scris de al doilea copil și cifra aleasă de el.

Apoi jocul se reia cu primul copil. Când piesele sunt terminate se reintroduc toate în cutie și jocul se reia de la copilul al cărui rând urma. Jocul este câștigat de copilul care scrie primul pe foaie numărul 145.

- a) Să se demonstreze că primul copil nu poate câștiga acest joc;
- b) Să se precizeze ce trebuie să facă primul copil pentru a-l împiedica pe al doilea copil să câștige.

Steluța Monea, Deva