

Jan Romanovský
Gymnázium Brno, tř. Kpt. Jaroše
3.A
A-I-2

Sčítáme vždy tři číslice vedle sebe, to znamená že pět prostředních číslic bude v součtech započteno třikrát, dvě číslice z každé strany této pětice dvakrát a dvě krajní číslice jen jednou. Když sečteme trojnásobky všech čísel 1-9, vyjde nám 135. Součet všech součtů trojic je 122, resp. 123. Největší možný součet součtů trojic tedy bude 135 bez $2 * (1 + 2) - 1$ a 2 dáme na oba konce, a bez $(3 + 4) - 3$ a 4 dáme z obou stran prostřední pětky. Tento bude roven 122, čili v bodu b) rozhodně takové číslo sestavit nelze. V bodě a) jsme již byli omezeni umístěním číslic 1, 2, 3, 4 a po chvíli zkoušení nacházíme číslo, které zadání vyhovuje, a to 249856731.