

Legyen n egy 1-nél nagyobb páratlan egész, k_1, k_2, \dots, k_n pedig adott egészek. Az $1, 2, \dots, n$ számok mind az $n!$ darab $a = (a_1, a_2, \dots, a_n)$ permutációjára legyen

$$S(a) = \sum_{i=1}^n k_i a_i.$$

Bizonyítsuk be, hogy van két olyan b és c permutáció, amelyekre $b \neq c$, és $n!$ osztója $(S(b) - S(c))$ -nek.