

Legyenek $a_1, a_2, \dots, a_n$ páronként különböző egészek, legyen továbbá $1 \leq i \leq n$ -re

$$p_i = (a_i - a_1) \dots (a_i - a_{i-1})(a_i - a_{i+1}) \dots (a_i - a_n).$$

Mutassuk meg, hogy minden k természetes számra a következő szám egész:

$$\frac{a_1^k}{p_1} + \frac{a_2^k}{p_2} + \dots + \frac{a_n^k}{p_n}.$$