

Az a_n sorozatot a következőképpen értelmezzük:

$$a_1 \neq 2, \quad a_2 = \frac{a_1}{a_1 - 2}, \quad a_{n+1} = \frac{na_n^2}{na_n^2 - (n+1)a_n + (n+1)}, \quad \text{ha } n \geq 2.$$

Bizonyítsuk be, hogy minden n -re teljesül az

$$a_1 + 2a_2 + 3a_3 + \dots + na_n = a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot \dots \cdot a_n$$

egyenlőség.