

Minden $1 \leq k \leq 100$ pozitív egészre jelölje a_k az $\frac{1}{k} + \frac{1}{k+1} + \dots + \frac{1}{100}$ összeget. Számítsuk ki az

$$a_1 + a_1^2 + a_2^2 + \dots + a_{100}^2$$

összeg értékét.