

Legyen

$$S_n = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)};$$

számítsuk ki S_n értékét, ha n helyébe 1, 2, 3, 4-et teszünk; a kapott eredmények alapján írjuk fel S_n általános alakját s végre bizonyítsuk be e képlet helyességét, az n -ről $n+1$ -re való következtetési módot alkalmazva.