

Problema 1. Pentru fiecare $n \in \mathbb{N}$ considerăm $A_n = \sum_{k=0}^n C_{3n}^{3k}$ și $B_n = \sum_{k=0}^n \frac{C_n^k}{(k+1)(k+2)}$.

Arătați că $12 \cdot A_{673} - 2021 \cdot 2020 \cdot B_{2019} = 2014$.