

Határozzuk meg a következő összeget

$$\sum_{k=0}^n \binom{2k}{k} \cdot \binom{2n-2k}{n-k} \cdot \frac{m}{k+m},$$

ahol m természetes szám. A $\binom{0}{0}$ szimbólumon 1-et értünk. (Az összeg meghatározásán olyan vele egyenlő értékű kifejezés előállítását értjük, amelyben nem fordul elő a szumma-jel.)