

Bizonyítsuk be, hogy

$$\binom{n+t}{n} - \binom{n}{1}\binom{n+t-1}{n} + \binom{n}{2}\binom{n+t-2}{n} + \cdots + (-1)^n \binom{n}{n}\binom{t}{n} = 1,$$

ha t tetszőleges, n pedig pozitív egész számot jelent s

$$\binom{t}{n} = \frac{t(t-1)(t-2)\dots(t-n+1)}{1\cdot 2\cdot 3\cdot \dots\cdot n}.$$