



Sommes finies (2)

Énoncés des exercices

Soit n un entier naturel et x un réel. Simplifier les expressions suivantes.

1. $\sum_{k=0}^n \binom{n}{k},$

2. $\sum_{k=0}^n (-1)^{n-k} \binom{n}{k},$

3. $\sum_{k=0}^n k \binom{n}{k},$

4. $\sum_{k=0}^n \frac{x^k}{k+1} \binom{n}{k},$

5. $\sum_{k=0}^n k^2 \binom{n}{k},$

6. $\sum_{k=0}^{\lfloor n/2 \rfloor} \binom{n}{2k}.$