

3. MULTIHALMAZOK VÉGEREDMÉNYEK

1. $6 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 7$.
2. $\lceil (a_1 + 1)(a_2 + 1) \dots (a_k + 1)/2 \rceil$. Gondolkodjunk el azon, hogy miért kell a felső egészrész.
3. $\left(\begin{smallmatrix} 8 \\ 12 \end{smallmatrix}\right) = \left(\begin{smallmatrix} 19 \\ 7 \end{smallmatrix}\right)$.
4. $\left(\begin{smallmatrix} 4 \\ 2022 \end{smallmatrix}\right) = \left(\begin{smallmatrix} 2025 \\ 3 \end{smallmatrix}\right)$.
5.
 - a) $\left(\begin{smallmatrix} n \\ k \end{smallmatrix}\right)$
 - b) $\left(\begin{smallmatrix} n \\ k-n \end{smallmatrix}\right) = \left(\begin{smallmatrix} k-1 \\ n-1 \end{smallmatrix}\right)$
 - c) $\left(\begin{smallmatrix} n \\ k - \frac{n(n+1)}{2} \end{smallmatrix}\right)$
 - d) $\left(\begin{smallmatrix} n \\ k/2 \end{smallmatrix}\right)$
 - e) $\left(\begin{smallmatrix} n \\ (k-n)/2 \end{smallmatrix}\right)$
6. $\left(\begin{smallmatrix} 7 \\ 100 \end{smallmatrix}\right) \cdot \left(\begin{smallmatrix} 6 \\ 90 \end{smallmatrix}\right)$.
7. $\left(\begin{smallmatrix} n \\ n \end{smallmatrix}\right) = \left(\begin{smallmatrix} 2n-1 \\ n \end{smallmatrix}\right)$.
8. Ez azon múlik, hogy $\binom{2n+1}{0} + \binom{2n+1}{1} + \binom{2n+1}{2} + \dots + \binom{2n+1}{n} = 2^{2n+1}/2$.
9. $\left(\begin{smallmatrix} n \\ k \end{smallmatrix}\right)$.
10. A megoldás itt (1. megoldás - az első bekezdésben van pár ismeretlen jelölés és fogalom, de ez átugorható):
https://www.math.u-szeged.hu/~ngaba/kombi_gy-15-1/szorgalmi-3-6.pdf