

a, Az $\frac{1}{n^2}$ sorösszege:

$$\sum_{i=1}^n \frac{1}{n^2} = \frac{\pi^2}{6}$$

b, Az $n!$ a számok szorzata 1-től n -ig:

$$n! := \prod_{i=1}^n i = 1 * 2 * \dots * n$$

Konvenció szerint $0! = 1$.

c, Legyen $0 \leq k \leq n$ a binominális együttható:

$$\binom{n}{k} := \frac{n!}{k! * (n - k)!}$$

ahol a faktoriális (1) szerint definiálunk!

d, Az előjel-, azaz a szignum függvényt a következőképpen definiáljuk:

$$\operatorname{sgn}(x) := \begin{cases} 1, & \text{ha } x > 0 \\ 0, & \text{ha } x = 0 \\ -1, & \text{ha } x < 0 \end{cases}$$