

6) Zvětší-li se počet prvků o 8, zvětší se počet kombinací 2. třídy z nich vytvořených 11krát. Kolik je prvků?

$$\begin{aligned}\binom{n+8}{2} &= 11 \cdot \binom{n}{2} \\ \frac{(n+8) \cdot (n+7)}{2} &= 11 \cdot \frac{n \cdot (n-1)}{2} \\ n^2 + 15n + 56 &= 11n^2 - 11n \\ 10n^2 - 26n - 56 &= 0 \\ n_{1,2} &= \frac{26 \pm \sqrt{2916}}{20} = \frac{26 \pm 54}{20} \\ n_1 &= 4, \quad n_2 = -\frac{7}{5}\end{aligned}$$

Kombinace se tvoří ze 7 prvků.

[Zpět:](#)