

A

5) Určete počet prvků  $n$ , jestliže víte, že počet kombinací 4. třídy z nich vytvořených je dvakrát menší než počet kombinací 3. třídy vytvořených ze stejných prvků.

$$2 \cdot C_4(n) = C_3(n)$$

$$2 \cdot \binom{n}{4} = \binom{n}{3}$$

$$2 \cdot \frac{n!}{4!(n-4)!} = \frac{n!}{3!(n-3)!}$$

$$2 \cdot \frac{n!}{24 \cdot (n-4)!} = \frac{n!}{6 \cdot (n-3)!}$$

$$\frac{n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot (n-3)}{12} = \frac{n \cdot (n-1) \cdot (n-2)}{6}$$

$$\frac{n-3}{12} = \frac{1}{6}$$

$$n-3 = 2$$

$$n = 5$$

Kombinace jsou tvořeny z 5 prvků.

[Zpět:](#)