



2. Kombinacje k-elementowe utworzone ze zbioru n-elementowego

Ramka 1.

$$\{a, b, c\} \quad n = 3$$

$$\{a, b\} \quad k = 2$$

$$\{a, c\}$$

$$\{b, c\}$$

Liczba kombinacji k-elementowych utworzonych ze zbioru n-elementowego da się wyróżnić symbolem Newtona.

$$C_n^k = \binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl

Ramka 2.

Ile da się utworzyć zbiorów 2-elementowych ze zbioru 3-elementowych.

$$C_3^2 = \binom{3}{2} = \frac{3!}{2!(3-2)!} = \frac{3!}{2!1!} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 2}{1 \cdot 2 \cdot 1} = 3$$

Liczba podzbiorów 2-elementowych utworzonych ze zbioru 3-elementowego

albo mówiąc inaczej

liczba **kombinacji** 2-elementowych utworzonych ze zbioru 3-elementowego

wynosi 3.

Ramka 3.

Na ile sposobów można wybrać delegację trzyosobową ze zbioru 10 osób?

$$n = 10$$

$$k = 3$$

$$C_{10}^3 = \binom{10}{3} = \frac{10!}{3!(10-3)!} = \frac{10!}{3! \cdot 7!} = \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9 \cdot 10}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7} = 120$$

Miejsce na Twoją reklamę
info: reklama@lykwiedzy.pl