

Задача сама по себе. Докажите каждую из формул алгебраически (используя задачу 4) и комбинаторно:

a)

$$C_n^0 = C_n^n = 1, \quad C_n^1 = C_n^{n-1} = n$$

b)

$$C_n^k = C_n^{n-k}$$

c)

$$C_{n-1}^k + C_{n-1}^{k-1} = C_n^k$$

d)

$$C_n^0 + C_n^1 + C_n^2 + \dots + C_n^{n-1} + C_n^n = 2^n$$

Задача сама по себе. Докажите каждую из формул алгебраически (используя задачу 4) и комбинаторно:

a)

$$C_n^0 = C_n^n = 1, \quad C_n^1 = C_n^{n-1} = n$$

b)

$$C_n^k = C_n^{n-k}$$

c)

$$C_{n-1}^k + C_{n-1}^{k-1} = C_n^k$$

d)

$$C_n^0 + C_n^1 + C_n^2 + \dots + C_n^{n-1} + C_n^n = 2^n$$

Задача сама по себе. Докажите каждую из формул алгебраически (используя задачу 4) и комбинаторно:

a)

$$C_n^0 = C_n^n = 1, \quad C_n^1 = C_n^{n-1} = n$$

b)

$$C_n^k = C_n^{n-k}$$

c)

$$C_{n-1}^k + C_{n-1}^{k-1} = C_n^k$$

d)

$$C_n^0 + C_n^1 + C_n^2 + \dots + C_n^{n-1} + C_n^n = 2^n$$

Задача сама по себе. Докажите каждую из формул алгебраически (используя задачу 4) и комбинаторно:

a)

$$C_n^0 = C_n^n = 1, \quad C_n^1 = C_n^{n-1} = n$$

b)

$$C_n^k = C_n^{n-k}$$

c)

$$C_{n-1}^k + C_{n-1}^{k-1} = C_n^k$$

d)

$$C_n^0 + C_n^1 + C_n^2 + \dots + C_n^{n-1} + C_n^n = 2^n$$