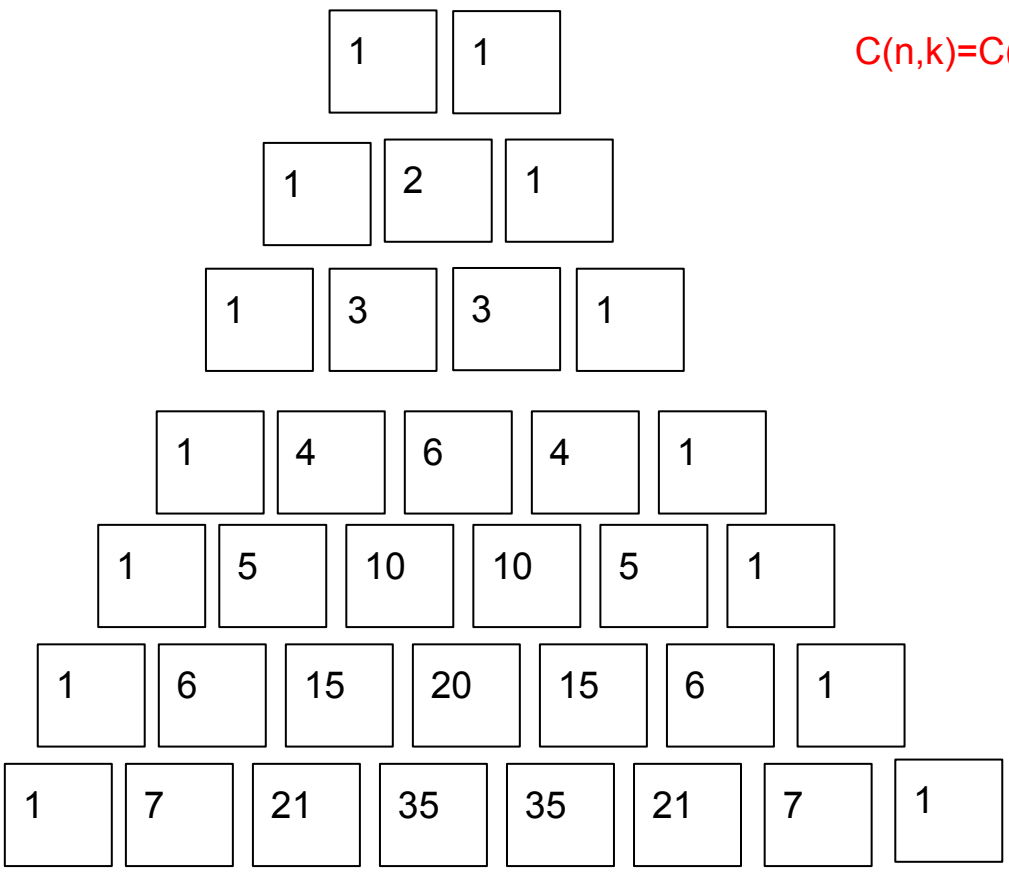
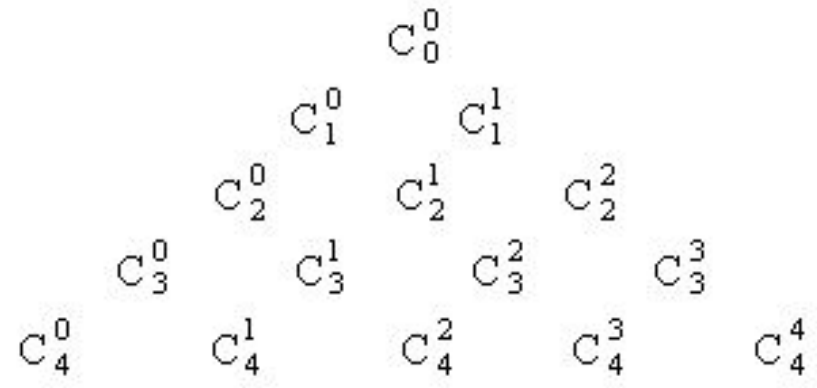
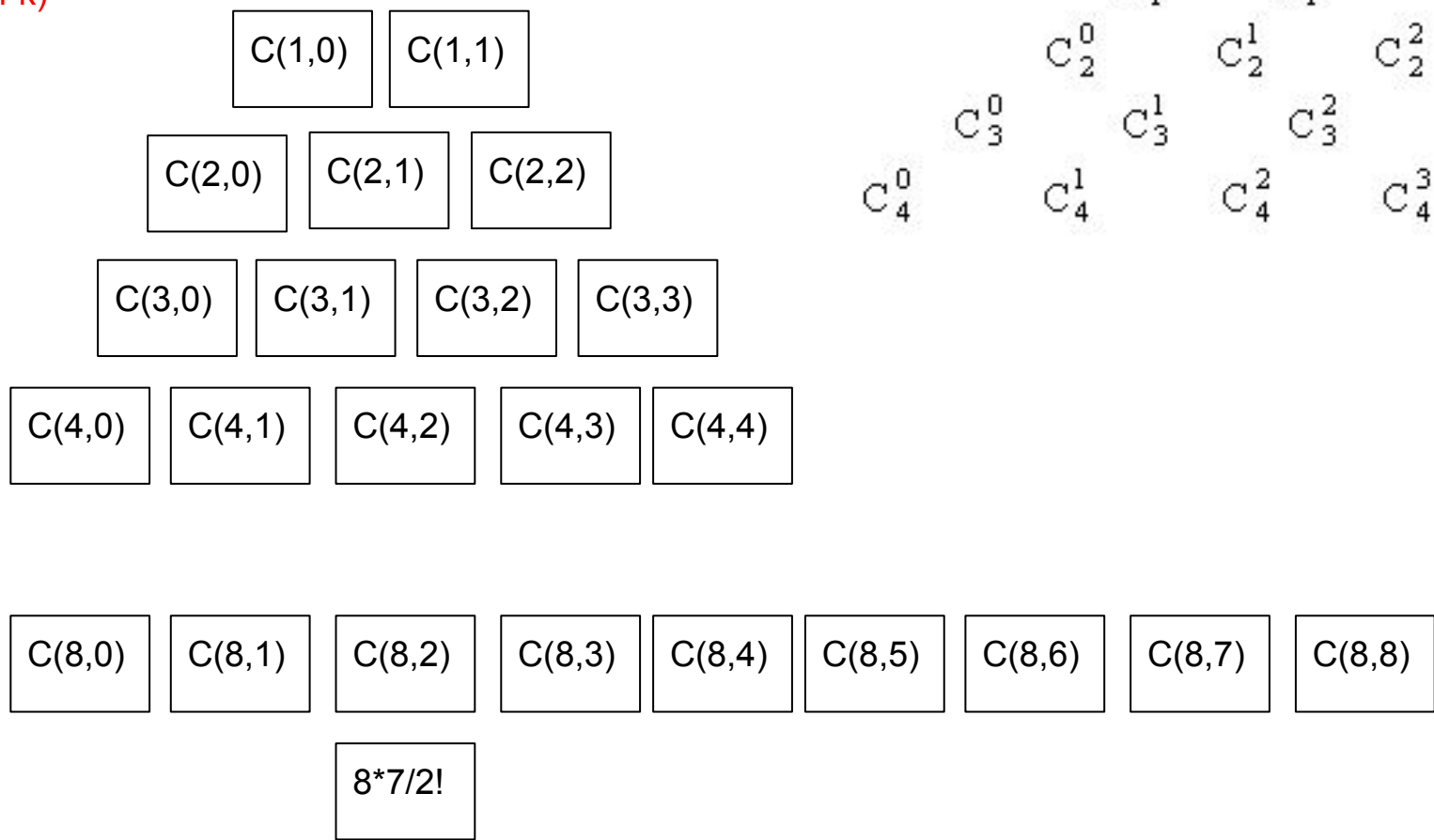


ТРЕУГОЛЬНИК ПАСКАЛЯ



$$C(n,k)=C(n,n-k)$$



$$(a+b+c+\dots+d)^k=P(k_1,k_2,\dots,k_t)^*$$

●	ваня
	маня
	сеня
●	веня
●	иня
	аня
	муня

$$C(7,3) = 7*5*4/3!$$

$$(a+b)^2=(a+b)*(a+b)=a*(a+b)+b*(a+b)=a*a+a*b+b*a+b*b$$

каждый из 1-ой скобки дружит с каждым из 2-ой

$$(a+b)^4=(a+b)*(a+b)*(a+b)*(a+b)=aaba + abaa + bbaa...$$

зададимся вопросом - сколько наборов, где 3 а-шки

(a+b) поход а
 (a+b) поход а
 (a+b)
 (a+b) поход а
 C(4,3)

$$aaba = 4!/(3!1!)$$

$$(a + b)^1 = 1*a + 1*b$$

БИНОМ НЬЮТОНА

$$(a + b)^2 = 1*a^2 + 2*ab + 1*b^2$$

$$(a + b)^3 = 1*a^3 + 3*a^2b + 3*ab^2 + 1*b^3$$

$$(a + b)^4 = 1*a^4 + 4*a^3b + 6*a^2b^2 + 4*ab^3 + 1*b^4$$

$$(a + b)^5 = 1*a^5 + 5*a^4b + 10*a^3b^2 + 10*a^2b^3 + 5*ab^4 + 1*b^5$$

$$(a + b)^6 = 1*a^6 + 6*a^5b + 15*a^4b^2 + 20*a^3b^3 + 15*a^2b^4 + 6*ab^5 + 1*b^6$$

$$(a + b)^7 = 1*a^7 + 7*a^6b + 21*a^5b^2 + 35*a^4b^3 + 35*a^3b^4 + 21*a^2b^5 + 7*ab^6 + 1*b^7$$

$$(a + b)^2 = 1*a^2 + 2*ab + 1*b^2$$

$$(a + b)^3 = 1*a^3 + 3*a^2b + 3*ab^2 + 1*b^3$$

АСТАНА
6!/3!

МАТЕМАТИКА
10!/(3!2!2!)

$$(a + b+c)^9 = a*a*a*b*b*b*c*c$$

$$9!/(3!4!2!)$$

$$(a + b+c+d)^20 = \dots a^5b^{10}c^2d^3 \dots$$

$$20!/(5!10!2!3!)$$

МУЛЬТИНОМ