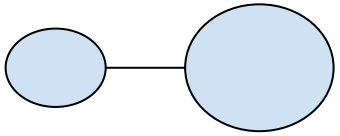
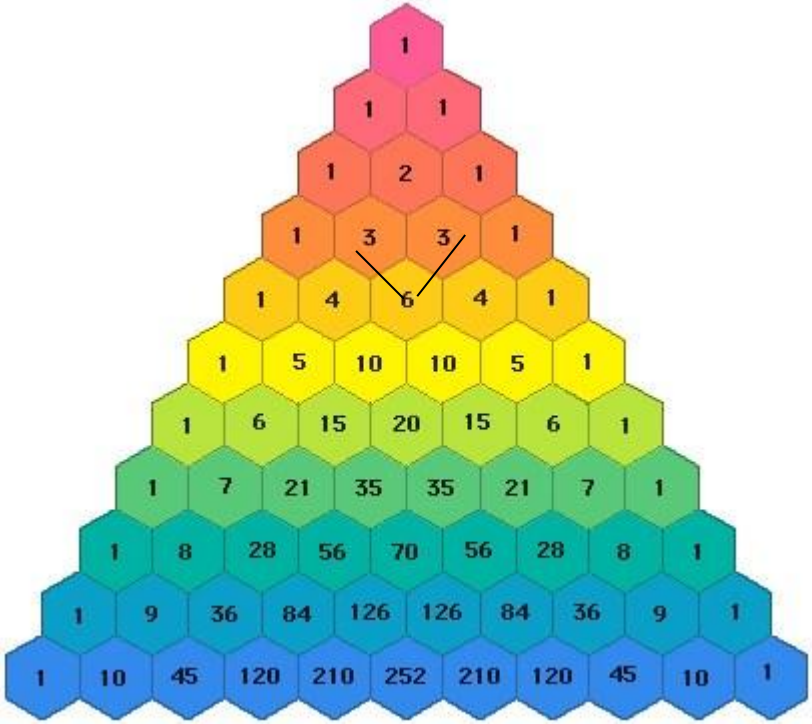
Докажите, почему биномиальные закономерности РАБОТАЮТ

1) что есть закономерность в 3-ке паскаля
2) есть закономерность, что что a-шки убывают, а b-шки возрастают

(a+b)^n=



треугольник Паскаля



(a + b)^4 =(a+b)(a+b)^3=(a+b)(a^3+3a^2b+3b^2a+b^3)=
a^4+b^3a+3b^2a^2+3a^3b+a^3b+b^4+3b^3a+3a^2b^2=
=a^4+b^4+4b^3a+4a^3b+6a^2b^2

1331
14641

*(a + b)^99 =a^99 + Xa^98*b + Xa^97b^2+... +Xa^50*b^49+ … + b^99*
*(a + b)^99=(a+b)(a+b)(a+b)(a+b)...(a+b)(a+b)(a+b)=a*a*b*a*...*b*b*b*
1 1 0 1 0 0 0
*a^50*b^49*

Сколько будет способов расставить 50 единичик по 99 позициям
*C(99,50)=99!/[(99-50)!*50!]*

*C(99,0)a^99 + C(98,1)a^98*b + C(97,2)a^97b^2+... +C(99,50)a^50*b^49+ … + b^99*