

Докажите, почему биномиальные закономерности РАБОТАЮТ

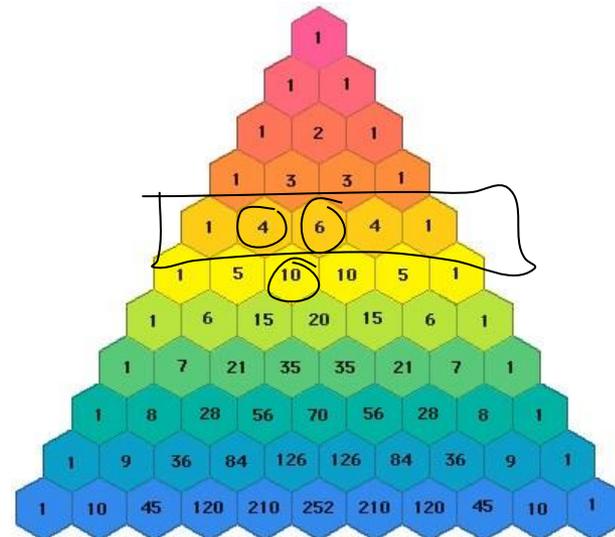
- 1) что есть закономерность в 3-ке паскаля
- 2) есть закономерность, что что а-шки убывают, а б-шки возрастают

а) все слагаемые 6-ой степени

б) почему обязательно найдутся в этом разложении

все возможные комбинации а, б, степени которых равны шести  
 шести  $a^2b^4$   $ab^5$   $a^5b$

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



$$(a+b)^5 = (a+b)^4 * (a+b) =$$

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

$$a^5 + a^4b + 4a^4b + 4a^3b^2 + 6a^3b^2 + 6a^2b^3 +$$

$$4a^2b^3 + 4ab^4 + ab^4 + b^5 =$$

$$= a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5$$

$$(a+b)^6 = (a+b)(a+b)(a+b)(a+b)(a+b)(a+b) \quad a^2 * b^4$$

$$(a+b)(a+b)(a+b)(a+b)(a+b)(a+b) \quad a^5 * b$$