

(*). Докажите, что сумма коэффициентов на чётных местах
равна сумме коэффициентов на нечётных местах

$$0=(a-b)^6=1a^6-6a^5b+15a^4b^2-20a^3b^3+15b^4a^2-6b^5a+1b^6$$

подставим вместо $a=1, b=1$

$$0=(1-1)^6=1-6+15-20+15-6+1$$

$$C(n,0) + C(n,2) + C(n,4)+\dots + C(2k,2k)=2^{n-1}$$

$$C(n,1) + C(n,3) + C(n,5)+\dots + C(2k+1,2k+1)=2^{n-1}$$

