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

2 решение

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

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

(1-1)^4=1*1^4-4*1^3*1+6*1^2*1^2-4*1*1^3+1*1^4

0=1-4+6-4+1

+4+4=1+6+1

1

1+1

1+2+1

1+3+3+1

1+4+6+4+1

1+5+10+10+5+1

1+6+15+20+15+6+1

1+7+21+35+35+21+7+1

1+8+28+56+70+56+28+8+1

1+9+36+84+126+126+84+36+9+1

1+10+45+120+210+252+210+120+45+10+1

1+15+15+1 = 6+ 20 + 6