

1. В коробке лежат 7 электрических ламп мощностью по 100 ватт и 5 штук по 75 ватт. Наугад извлекают 3 лампы. Какова вероятность того, что они одинаковой мощности?
2. Выражение для количества перестановок с повторениями.
3. Сначала бросили 2 монеты, а потом бросили столько игральных костей, сколько „гербов“ выпало на монетах. Известно, что на костях появилась точно одна „шестерка“. Чему равна вероятность того, что на монетах выпал точно один „герб“?
4. Свойство мультипликативности среднего.
5. Производящая функция $A(s)$ последовательности $\{a_n\}_{n=0}^{\infty}$ считается известной. Выразить через нее производящую функцию последовательности $\{b_n\}_{n=0}^{\infty}$, где $b_0 = 0$, $b_1 = a_1$, $b_n = a_n + 4^n a_{n+2}$ при $n \geq 2$.