

Дискретная математика

abcdw

$$\frac{\text{Число искоемых событий}}{\text{Число всех событий}}$$

Есть урна, в ней черные и белые шары, a - белых, b - черных.

Достаем один шарик. $\frac{a}{a+b}$

Два шара одновременно, какова вероятность, что они оба белые? $\frac{C_a^2}{C_{a+b}^2}$

Пять шаров, какова вероятность, что два белых, три черных. $\frac{C_a^2 \times C_b^3}{C_{a+b}^5}$

Две урны, выбираю по одному шару. $\frac{a}{a+b} \times \frac{c}{c+d}$

Лифт с семью пассажирами может остановиться на 10 этажах, найти вероятность события, что никакие два пассажира не выйдут на одном этаже. $\frac{10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4}{10^7}$

В США 50 штатов, от каждого штата выбираем 2ух сенаторов и того получаем 100 сенаторов, теперь выбираем 50 человек, получили комитет, найти вероятность, что в этом комитете представлены все штаты. $\frac{2^{50}}{C_{100}^{50}}$

Что данный конкретный штат представлен в этом комитете. $\frac{C_2^1 \times C_{100-2}^{50-1} + C_2^2 \times C_{100-2}^{50-2}}{C_{100}^{50}}$

У нас $8 \times 4 = 32$ карт, две откладываю в сторону, остальные раздаю 10×3

Один человек обнаружил, что у него 6 карт одной масти, какова вероятность, что в прикупе еще 2 карты той же масти. $\frac{1}{C_{32-10}^2}$