

Домашнее задание №6

$$\textcircled{1} P(A+B) = P(A) + P(B)$$

$$P = \frac{n}{N}$$

$$P_1 = \frac{1}{6} \quad P_2 = \frac{1}{6}$$

$$P(A+B) = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{2} P(AB) = P(A) \cdot P(B)$$

$$P_1 = \frac{1}{6} \quad P_2 = \frac{1}{6}$$

$$P(AB) = \frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$$

$$\textcircled{3} N = 6 \cdot 2 = 12$$

$$n = 2 \cdot 2 = 4$$

$$P = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

④



$$P_1 = \frac{9}{20} \quad P_2 = \frac{15}{20}$$

$$P(AB) = P(A) \cdot P(B)$$

$$P = \frac{9}{20} \cdot \frac{15}{20} = \frac{135}{400} = \frac{27}{80}$$

$$\textcircled{5} \underline{8} \underline{8} \underline{8} \underline{2} \underline{2} \underline{2} \underline{7}$$

$$P = \frac{n}{N}$$

$$N = 10^7$$

$$n = 1$$

$$P = \frac{1}{10^7}$$

⑥

$$\underline{\quad} \underline{\quad} \underline{\quad} \underline{\quad} \underline{\quad} \underline{9} \underline{8}$$

$$P = \frac{n}{N}$$

$$N = 9 \cdot 8 = 42 \text{ варианта}$$

$$n = 1$$

$$P = \frac{1}{42} - \text{вероятность выбора нужного номера с первого раза}$$

- (7) 3 бел. гранн - 8 кубиков
 2 бел. гранн - 12 кубиков
 1 бел. гранн - 6 кубиков
 1 черн. кубик

Есть 24 способа разместить бел. кубики - 24 комбинации

$$3 \text{ бел. гранн} - 8! \cdot 3^8$$

$$2 \text{ бел. гранн} - 12! \cdot 2^{12}$$

$$1 \text{ бел. гранн} - 6! \cdot 4^6$$

$$1 \text{ чер. кубик} - 1! \cdot 24 - \text{способа разместить}$$

$$N = 24! \cdot 24^{24}$$

$$n = 8! \cdot 3^8 \cdot 12! \cdot 2^{12} \cdot 6! \cdot 4^6 \cdot 24$$

$$P = \frac{n}{N} = \frac{8! \cdot 3^8 \cdot 12! \cdot 2^{12} \cdot 6! \cdot 4^6 \cdot 24}{24! \cdot 24^{24}} = \frac{8! \cdot 3^8 \cdot 12! \cdot 2^{24} \cdot 6!}{24! \cdot 24^{26}}$$