Домашня робота

1) n кубиків, A – випадуть n_1 «1», n_2 «2» і т.д.

$|\Omega| = 6^n$

1	2	...	n
6	6	...	6

$$P(A) = \frac{C_n^{n_1} \cdot C_{n-n_1}^{n_2} \cdot C_{n-n_1-n_2}^{n_3} \cdot \ldots \cdot C_{n-n_1-\ldots-n_5}^{n_6}}{6^n}$$

3) I 4 кубики, A – випаде хоча б одна «1»

$$P(\bar{A}) = \frac{5^4}{6^4} \qquad P(A) = 1 - \left(\frac{5}{6}\right)^4 \approx 0,517$$

1	2	3	4
5	5	5	5

II 2 кубики, 24 підкидання, B – випаде дві «1»

$P(\overline{B}) = 1 \left(\frac{35}{36}\right)^{24}$

// степінь 24, адже ми підкидаємо кубики 24 р

$P(B) = 1 - \left(\frac{35}{36}\right)^{24} \approx 0{,}491.$

Отже $P(A) > P(B)$. Перша подія більш ймовірна.

2) N питань всього, студент знає n -

k питань містить білет, r треба здати

$|\Omega| = C_N^k$ - к-сть можливих білетів

$$P(A) = \frac{C_n^k \cdot C_{N-n}^0 + C_n^{k-1} \cdot C_{N-n}^1 + C_n^{k-2} \cdot C_{N-n}^2 + \ldots + C_n^r \cdot C_{N-n}^{k-r}}{C_N^k}$$