

### Ключи по ТВ для семинара № 1

Учебник: с.13 – 21 (теория в дополнение к лекции), с. 22 – 29 (примеры решения и оформления задач)

#### Классическая вероятностная модель

Решены на семинаре; для собственного решения.

1.  $1/3$
2. а)  $18/37$ ; б)  $12/37$
3. а)  $54/125$ ; б)  $36/125$ ; в)  $8/125$ ; г)  $98/125$ ; д)  $1$
4.  $1/20$
5. а)  $5/6$ ; б)  $5/6$ ; в)  $5/6$
6.  $1/720$
7.  $1/83160$
8.  $1/9$
9. а)  $2/15$ ; б)  $4/45$
10.  $1/720$
11.  $11/12$
12.  $C_{90}^5 / C_{100}^5$
13.  $C_{26}^4 / C_{52}^4$
14.  $C_{90}^3 * C_{10}^2 / C_{100}^5$
15.  $C_7^1 * C_9^3 / C_{16}^4$
16.  $C_1^5 * C_9^{45} / C_{10}^{50}$
17. а)  $(C_2^{26})^2 / C_4^{52}$ ; б)  $(C_1^{13})^4 / C_4^{52}$
18.  $(C_1^4)^3 / C_3^{52}$
19.  $5/9$
20.  $5/324$
21.  $21/32$
22.  $1 - 8!/8^8$
23.  $1/512$
24. а)  $1/100^{100}$ ; б)  $1/100!$

#### Домашнее задание

1.  $99/323$
2. а)  $(k - 1)/17$  при  $1 \leq k \leq 18$  и  $1$  при  $k > 18$ ; б)  $1/136$ ; в)  $1/100$
3. а)  $C_4^2 * C_{48}^{24} / C_{52}^{26}$ ; б)  $(C_{48}^{26} + C_{48}^{22}) / C_{52}^{26}$ ; в)  $(C_4^1 * C_{48}^{25} + C_4^3 * C_{48}^{23}) / C_{52}^{26}$
4.  $365! / ((365 - r)! * 365^r)$
5.  $1/60$
6.  $\approx 0,7037$
7. а)  $1/210$ ; б)  $3/7$ ; в)  $209/210$
8. *исследуйте равновероятность предложенных комбинаций*
9. а)  $0,009$ ; б)  $0,38$
10.  $0,25$
11. а)  $0,753$ ; б)  $2^{50} / C_{100}^{50}$