

Баpуацим N1.

$$N1. P(A) = \frac{C_9^4}{C_{10}^5} = \frac{9!}{4!5!} = \frac{1}{2}$$

$$P(B) = \frac{6}{10} \cdot \frac{5}{9} \cdot \frac{4}{8} \cdot \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{6} = \frac{1}{42}$$

$$N2. \begin{array}{c|c|c|c} 9 & 9 & 10 & 11 \\ \hline P & 0,4 & 0,3 & ? \end{array} \quad X = 1 - 0,4 - 0,3 = 0,3$$

$$ME = 9 \cdot 0,4 + 10 \cdot 0,3 + 11 \cdot 0,3 = 9,9$$

N3.

$$P_A(H_1) = \frac{P_{H_1}(A) \cdot P(H_1)}{P_{H_1}(A) \cdot P(H_1) + P_{H_2}(A) \cdot P(H_2)}$$

$$P_A(H_1) = \frac{0,8 \cdot 0,75}{0,8 \cdot 0,75 + 0,7 \cdot 0,25} = 0,77$$

$$N4. \int_0^1 Ax^2 dx = 1 \Rightarrow A \left(\frac{1}{3} x^3 \Big|_0^1 \right) = 1 \Rightarrow A \cdot \frac{1}{3} = 1 \Rightarrow A = 3$$

$$F(x) = \int_0^x 3x^2 dx = x^3 \Big|_0^x = x^3$$

$$F(x) = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0 \\ x^3 & \text{при } 0 < x \leq 1 \\ 1 & \text{при } x > 1 \end{cases}$$

N5.

$$X_1 = \frac{500 - 1000 \cdot 0,5}{\sqrt{1000 \cdot 0,5 \cdot 0,5}} \geq 0$$

$$X_2 = \frac{530 - 1000 \cdot 0,5}{\sqrt{1000 \cdot 0,5 \cdot 0,5}} = \frac{30}{\sqrt{250}} = 1,897$$

$$P(500 \leq m \leq 530) = \Phi_0(1,897) = 0,4706$$

N6 1. Мат. отп. пост. вел-ий равно
самой пост-ий:
 $Mc = c$

2. Пост. множ. можно внести за знак м.о.
 $M(cX) = cMX$

3. М.о. ариф. суммы конечного числа с.в.
равно сумме их м.о.:
 $M(X \pm Y) = MX \pm MY$

4. М.о. произв. конечного числа с.в. равно произв.
их м.о.:
 $M(X \cdot Y) = MX \cdot MY$

5. $M(X \pm c) = M(X) \pm c$

6. М.о. отклон. с.в. от ее м.о. равно нулю
 $M[X - MX] = 0$