

(1732)

N1.

$$P = \frac{0,8}{n=100}$$

$$P(X=85) = C_{100}^{85} \cdot 0,8^{85} \cdot 0,2^{15} =$$

$$= \frac{100!}{85!(100-85)!} \cdot 0,8^{85} \cdot 0,2^{15} = \boxed{9,0481}$$

N2

$$P = 0,0004, \lambda =$$

$$n = 5000$$

$$\begin{aligned} m_1 &= 0 \\ m_2 &= 2 \end{aligned}$$

$$P_0 = 1 \cdot e^{-\lambda} = \boxed{0,135}$$

$$P_2 = \frac{\lambda^2}{2} \cdot e^{-\lambda} = \boxed{0,271}$$

N3

$$P = 0,5$$

$$n = 144$$

$$k = 70$$

$$P_{144}(X=70) = C_{144}^{70} \cdot 0,5^{70} \cdot 0,5^{74} =$$

$$= \boxed{0,0628}$$

1.

(1)

N4.

1 задача

$$\# p_1 = 0,7$$

настолько вероятно, что  
один из них белый,

2 задача.

$$p_2 = \frac{9}{11}$$

один из них белый:

~~Результаты~~  
~~белые~~

~~Результаты~~  
~~белые~~

$$P_{12} = \frac{7}{10} \cdot \frac{6}{9} = 0,467$$

$$P_{22} = \frac{9}{11} \cdot \frac{8}{10} = 0,655$$

a) вероятность, что оба мяча белые

$$P_{\text{вс.}} = P_{12} \cdot P_{22} = 0,467 \cdot 0,655 =$$

$$0,467 \cdot 0,655 = \boxed{0,306}$$

б). вероятность, что один мяч  
из каждого цвета.

$$P_{11} = \frac{7}{10} \cdot \frac{3}{9} = 0,233$$

бел. цвет

$$P_{21} = \frac{9}{11} \cdot \frac{2}{10} = 0,164$$

вероятность, что 2 мяча белые

$$P_{10} = \frac{3}{10} \cdot \frac{2}{9} = 0,0667$$

$$P_{20} = \frac{2}{11} \cdot \frac{1}{10} = 0,0182$$

вероятность, что 2 мяча белые, равно  
2 мяча:

$$P_{\text{вс.}} = P_{12} \cdot P_{20} + P_{22} \cdot P_{10} + P_{11} \cdot P_{21} =$$

$$= 0,008511 + 0,0382 + 0,0437 = \boxed{0,166}$$

(2)

б) Показано что для 1 дн. вер.

$$P(X \geq 1) = 1 - P(X=0)$$

$$P(X=0) = P_{10} \cdot P_{20} = 0,00122$$

$$P(X \geq 1) = \boxed{0,999}$$