第一章第四节

5、

$P(A)$ 次品概率　$P(B_i)$ 甲到乙有 i 件次品概率

$$P(A)=P(A|B_0)\,P(B_0)+P(A|B_1)\,P(B_1)+P(A|B_2)\,P(B_2)+P(A|B_3)\,P(B_3)$$

$$=0+\frac{1}{6}\cdot\frac{C_3^1C_7^2}{C_{10}^3}+\frac{2}{6}\cdot\frac{C_3^2C_7^1}{C_{10}^3}+\frac{3}{6}\cdot\frac{C_3^3}{C_{10}^3}$$

$$=0+\frac{3}{40}+\frac{6}{40}+\frac{1}{40}=\frac{1}{4}$$

第五节

1、 (1) C　(2) D　(3) C　(4) D

2、 (1)

$P(\overline{A}\cup B)=0.7$

$P(\overline{A\overline{B}})=0.7$

$P(A\overline{B})=0.3$

∵ A与B互不相容

∴ $P(AB)=0$

$P(A)=0.3$

(2)

$P(\overline{B})=0.7$

$P(A\overline{B})=0.3$

$P(A)\cdot P(\overline{B})=0.3$

∴ $P(A)=\frac{3}{7}$

4、 $P(A)$ 目标被击中概率　$P(B_i)$ 表示击中 i 枪概率

$$P(A)=P(AB_0)+P(AB_1)+P(AB_2)+P(AB_3)$$

$$=P(A|B_0)\cdot P(B_0)+P(A|B_1)\cdot P(B_1)+$$

$$P(A|B_2)\cdot P(B_2)+P(A|B_3)\cdot P(B_3)$$

$$\approx 0.458$$