第二章第一节

1、(4)

$P(X=k)=(1-p)^{k-1}\cdot p$ $\sum_{k=1}^{\infty}(1-p)^{2k-1}\cdot p$

C_3^2 $\frac{3\times2}{2\times1}$ $\frac{10\times9\times k}{13\times12\times k}$

2、(1)

$$P(X=k)=\frac{C_{10}^{k-1}}{C_{13}^{k-1}}\times\frac{3}{14-k} \quad 1\le k\le 11$$

(2)

$$P(X=k)=\left(\frac{10}{13}\right)^{k-1}\cdot\frac{3}{13} \quad 1\le k$$

3、

$$P(X=k)=\frac{C_3^k\cdot C_3^{3-k}}{C_6^3}$$

第二章第二节

1、(2)

$$P(Y\ge1)=1-P(Y=0)=\frac{25}{81}$$

2、(1)

$$P(X=1)=C_5^1\cdot(1-p)^4\cdot p$$

$$P(X=2)=C_5^2\cdot(1-p)^3\cdot p^2$$

$$\therefore p=\frac{1}{3}$$

(2)

$$P(x \geq 3) = C_5^3 \cdot (1-p)^2 \cdot p^3 + C_5^4 \cdot (1-p)^1 \cdot p^4 + C_5^5 \cdot (1-p)^0 \cdot p^5$$

$$= 0.5$$