5.3 $F_5(x)=\begin{cases}0 & x<-2.8\\ \frac{1}{5} & -2.8\le x<-1\\ \frac{2}{5} & -1\le x<-1.5\\ \frac{3}{5} & 1.5\le x<2.1\\ \frac{4}{5} & 2.1\le x<3.4\\ 1 & x\ge 3.4\end{cases}$

5.4 （1） $p^{\sum_{i=1}^{n}x_i}(1-p)^{n-\sum_{i=1}^{n}x_i}$

（2） p，$\frac{1}{n}p(1-p)$。

5.5 $\bar{x}=58$，$S_{n-1}^2=724.857$，$S_{n-1}=26.923$，$\overline{X^2}=3998.25$

5.6 $\frac{1}{(\sqrt{2\pi\sigma})^3}\exp\{-\frac{1}{2\sigma^2}\sum_{i=1}^{3}(x_i-\mu)^2\}$，$-\infty<x_1,x_2,x_3<+\infty$；

$X_1+X_2+X_3$，$X_1-\mu$，$\max(X_1,X_2,X_3)$，$\frac{X_3-X_2}{2}$是统计量

5.7 （1）$\overline{Y}=\frac{\overline{X}-a}{b}$；　（2）$S_y^2=\frac{S_x^2}{b^2}$

5.9 （1）错，应添上条件ξ，η相互独立；

（2）对

5.11 6.14

5.12 16

5.14（1） 0.99

5.15 （1）0.909　（2）0.95

5.16 $\sigma^2,\frac{2\sigma^4}{n-1}$

5.18 （1） 0.9916；（2）0.8904 ；（3）$n\approx 96$

5.19 $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}U_{\frac{1+\alpha}{2}}$

5.20 0.1587

5.21 $F(1,1)$

5.22 $\sqrt{\frac{3}{2}}$

5.23 $\sqrt{\frac{n}{n+1}}$，自由度为 $n-1$

5.24 C

5.25 D

5.26 C

5.27 $t(3)$

5.28 $\chi^2(n)$