1.

(δ方法) 例1.13

$\{X_i\}_{i=1}^{n}$ 是来自BernoulliDistribution[p]的独立同分布样本，

$\overline{X}=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}X_i$。求$g[\overline{X}]=\overline{X}\left(1-\overline{X}\right)$的渐进分布。

2.

(充分统计量) 习题1.44

(1)

$p[x_1,x_2,\ldots,x_n]$

$=\prod_{i=1}^{n}\left(\theta x_i{}^{\theta-1}I[0<x_i<1]\right)$

$=I[0<x_{(1)}\le x_{(n)}<1]\,\theta^n\left(\prod_{i=1}^{n}x_i\right)^{\theta-1}$

$=h[\vec{x}]\times g[\theta,T_n]$

其中$h[\vec{x}]=I[0<x_{(1)}\le x_{(n)}<1]$, $g[\theta,T_n]=\theta^n T_n{}^{\theta-1}$

$T_n=\prod_{i=1}^{n}X_i$ 是θ的充分统计量

(2)

$p[x_1,x_2,\ldots,x_n]$

$=\prod_{i=1}^{n}\left(\frac{\theta\alpha^{\theta}}{x_i{}^{\theta+1}}I[x_i>a]\right)$

$=I[x_{(1)}>a]\,\theta^n\alpha^{n\theta}\left(\prod_{i=1}^{n}x_i\right)^{-\theta-1}$

$=h[\vec{x}]\times g[\theta,T_n]$

其中$h[\vec{x}]=I[x_{(1)}>a]$, $g[\theta,T_n]=\theta^n\alpha^{n\theta}T_n{}^{-\theta-1}$

$T_n=\prod_{i=1}^{n}X_i$ 是θ的充分统计量 (a已知)

(3)

$p[x_1,x_2,\ldots,x_n]$

$=\prod_{i=1}^{n}\left(\frac{1}{\theta}e^{-\frac{\mathrm{Abs}[x_i]}{\theta}}\right)$

$=\frac{1}{\theta^n}e^{-\frac{\sum_{i=1}^{n}\mathrm{Abs}[x_i]}{\theta}}$

$=h[\vec{x}]\times g[\theta,T_n]$

其中$h[\vec{x}]=1$, $g[\theta,T_n]=\frac{1}{\theta^n}e^{-\frac{T_n}{\theta}}$

$T_n=\sum_{i=1}^{n}\mathrm{Abs}[X_i]$ 是θ的充分统计量

3.

(无偏估计和CR下界) 习题2.25

4.

（置信区间的平均长度） 定理4 .12

5.
（两个正态分布总体方差假设检验） 习题3 .15

6.
（超几何分布假设检验） 例3 .5

7.
罗宾公式

8.
频率学派相对于贝叶斯学派为何是“不连贯”的?

9.
B − H方法和Holm方法为何能控制FDR?

10.
Sime不等式

11.
GammaDistribution[α, θ]
(1) $H_0 : \alpha \le \alpha_0$ vs $H_1 : \alpha > \alpha_0$
(2) $H_0 : \theta \le \theta_0$ vs $H_1 : \theta > \theta_0$