

Tutorato II

25/03/2004

Esercizio 1. Sia X_1, \dots, X_n un campione da una densità

$$f(x|\theta) = \frac{1}{e^{-\theta} - e^{-1}} e^{-x} I_{(\theta, 1)}(x)$$

dove $\theta \in (-\infty, 1)$, determinare la statistica sufficiente.

Esercizio 2. Sia X_1, \dots, X_n un campione da una densità

$$f(x|\theta) = \frac{1}{2\theta} e^{-\frac{|x|}{\theta}}.$$

Determinare la statistica sufficiente per θ .

Esercizio 3. Mostrare che le seguenti famiglie di distribuzioni $Gamma(\alpha, \beta)$ appartengono alla famiglia esponenziale

- i) con α noto;
- ii) con β noto;
- iii) con α e β incogniti.

Esercizio 4. Mostrare che $X \sim Cauchy(1, \theta)$ non appartiene alla famiglia esponenziale ad un parametro.