

Università degli studi Roma Tre - Corso di Laurea in Matematica
Tutorato di ST1 - A.A. 2006/2007
Docente: Prof.ssa E. Scoppola - Tutore: Dott. Nazareno Maroni

Tutorato n.1 del 6/3/2007

Esercizio 1. Se X e Y hanno distribuzione congiunta data da

$$f_{X,Y}(x, y) = 2 \cdot \mathbb{1}_{(0,y)}(x) \mathbb{1}_{(0,1)}(y).$$

- (a) Trovate $Cov(X, Y)$.
- (b) Trovate la distribuzione condizionata di Y dato $X = x$.

Esercizio 2. Sia $Y \sim Po(\lambda)$. Assumete che la distribuzione condizionata di X dato $Y = y$ sia $Binom(y, p)$. Trovate la distribuzione di X , se $X = 0$ quando $Y = 0$.

Esercizio 3. Si lanciano tre monete. Sia X il numero di esiti “testa” per le prime due monete e Y il numero di esiti “croce” per le ultime due.

- (a) Trovate la distribuzione congiunta di X e Y .
- (b) Trovate la distribuzione condizionata di Y dato $X = 1$.
- (c) Trovate la $Cov(X, Y)$.