

Scritto di Calcolo delle Probabilità e Statistica Matematica
Corso di Laurea in Informatica per il Management
Martedì 7 giugno 2016

Nome e cognome :

Numero di matricola :

Firma:

Compilare la seguente dichiarazione.

Il/la sottoscritto/a..... (matricola.....)
autorizza/non autorizza (cancellare la voce che non interessa) i docenti del corso a
pubblicare sul sito Web il risultato della prova scritta, usando come identificativo il
numero di matricola.

Firma

1) Un dado simmetrico con le facce contrassegnate con i numeri da 1 a 6 viene lanciato 5 volte. Sia X il numero di volte che si ottiene 1.

a) Calcolare $\mathbf{P}(X = 2)$.

b) Calcolare $\mathbf{P}(X)$.

b) Calcolare $\sigma^2(X)$.

Brutta copia

2) L'urna A contiene 2 palline bianche e 4 palline nere. L'urna B contiene 4 palline bianche e 2 palline nere. Viene lanciata una moneta simmetrica; H denota l'evento che il risultato del lancio sia testa. Se il lancio dà come risultato testa viene estratta una pallina dall'urna A . Se il lancio dà come risultato croce viene estratta una pallina dall'urna B . Sia E l'evento che la pallina estratta sia bianca.

- a) Calcolare $\mathbf{P}(E)$ la probabilità che la pallina estratta sia bianca.
- b) Calcolare $\mathbf{P}(H|E)$.

Brutta copia

- 3) Il numero aleatorio X ha la distribuzione uniforme nell'intervallo $[2, 4]$.
- a) Calcolare la densità di probabilità di X .
 - b) Calcolare $\mathbf{P}(X)$.
 - c) Calcolare $\sigma^2(X)$.

Brutta copia

- 4) Il numero aleatorio X ha la distribuzione di Poisson con parametro $\lambda = 2$.
- a) Calcolare $\mathbf{P}(X)$ e $\sigma^2(X)$.
 - b) Calcolare $\mathbf{P}(X = 0)$.
 - c) Calcolare $\mathbf{P}(1 \leq X \leq 2)$.

Brutta copia