

Esame di Statistica per l'Ingegneria del Software

Corso di Laurea in ITPS - Corso B
Università degli Studi di Bari

01/02/2017

1. Si considerino due mazzi di carte italiane, ognuno di 40 carte. Il primo non è stato modificato, mentre al secondo sono stati sottratti esattamente un 3, un 4, un 6 e un 7 e sostituiti con quattro 2.
 - a) Si pescano da uno stesso mazzo a caso 2 carte con rimessa. Esse sono un 7 e un 2. Si dica se gli eventi sono indipendenti.
 - b) Siano X_1 e X_2 la vv. aa. che assegnano i valori numerici dei due mazzi. Si calcolino $E(X_1)$ e $E(X_2)$.
 - c) Si estraggono 2 carte da un mazzo. Sono un 5 e un asso. Da quale mazzo sono state estratte con maggiore probabilità?
2. Per un dado a sei facce si ha che $P(1) = P(2) = p$ e $P(3) = P(4) = P(5) = P(6) = q$, dove p, q sono numeri compresi tra 0 e 1.
 - a) Si determinino i valori ammissibili di p e si esprima q in funzione di p .
 - b) Una serie di lanci del dado fornisce i risultati $\{1, 2, 5, 1, 2, 1, 3, 1, \}$. Si stimi p .
 - c) Per il valore di p trovato, detta X la v.a. che assegna i valori numerici alle facce del dado, si calcoli $V(X)$.
3. Le misure di un campione X danno come risultato

$j =$	0	1	2	≥ 3
$N_j =$	5	7	15	6

Si determini, a livello $\alpha = 0.05$ se accettare l'ipotesi $H_0 : X \sim P(2)$.