

Esame Calcolo delle Probabilità

15/06/2024

Prof.ssa Laura Di Giacomo

1. Si estrae una carta da un mazzo di 40 e si vuole valutare la probabilità dell'evento B: "esce una donna", supposto di sapere che si è già verificato l'evento A: "esce una carta di colore nero". Cosa potete dire sulla dipendenza di A e B?

[3]

2. Un'urna contiene 20 palline rosse, 30 palline bianche e 40 palline nere; una seconda urna contiene invece 10 palline rosse, 15 bianche e 35 nere ed infine una terza urna contiene 18 palline rosse, 12 bianche e 20 nere. Estraiamo una pallina e chiediamoci, nel caso in cui questa risulti nera, quale sia la probabilità che essa provenga dalla prima urna.

[6]

3. Nel gioco del lotto calcolare la probabilità che, nelle prime due estrazioni, vengano fuori due numeri multipli di 5.

[3]

4. In una scatola sono contenute 100 viti delle quali 10 sono difettose, si prendono a caso 3 viti, calcolare la probabilità

- a. 3 viti non difettose
- b. 2 viti non difettose e 1 difettosa

[4]

5. Da una rilevazione risulta che il numero di incidenti sul lavoro avvenuti in una azienda in un mese è mediamente di 1,5. Calcolare
 - a. La probabilità che in un mese non ci siano incidenti
 - b. La probabilità che in un mese ci siano più di 2 incidenti
 - c. Il numero più probabili di incidenti

[8]

6. Durante un esame a risposta multipla con 5 domande e 3 possibili risposte per ogni domanda.
- a. Quale è la probabilità che uno studente azzechi almeno 4 risposte semplicemente rispondendo a caso?
 - b. Quale è il numero medio di risposte azzeccate?

[7]