

Esame Calcolo delle Probabilità

20/01/2022

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"
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.
3. Nel gioco del lotto calcolare la probabilità che, nelle prime due estrazioni, vengano fuori due numeri multipli di 5.
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
5. Da una rilevazione risulta che il numero di incidenti sul lavoro avvenuti in una azienda in un mese è una variabile secondo Poisson con valore medio 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
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?