Facoltà di Scienze dell'Università di Firenze
Corso di laurea in matematica
Corso di Probabilità e Statistica - aa 2010/2011
Esercizi Foglio 2

ESERCIZIO 1. *Si estraggono 20 carte da un mazzo di 40. Calcolare la probabilità che le 20 carte siano:*

- *(a) tutte rosse*
- *(b) tutte di uno stesso colore*
- *(c) metà rosse e metà nere*

*nelle due ipotesi che vi sia reinserimento o che non vi sia.*

ESERCIZIO 2. *In successivi lanci di dado determinare quanti lanci sono necessari affinchè la probabilità*

- *(a) di esattamente un 6 sia minore del 5%*
- *(b) di almeno un 6 sia almeno il 50%.*

ESERCIZIO 3. *Calcolare la probabilità che 10 lanci successivi di un dado (quindi indipendenti) risultino in una successione data di facce, per esempio* (1234565432).

ESERCIZIO 4. *Calcolare le seguenti probabilità .*

- *(1) Se assegniamo a caso con distribuzione uniforme 3 persone a 3 categorie, calcolare la probabilità che ognuno sia assegnato ad una categoria diversa.*
- *(2) Se ora assegniamo 60 persone a 3 categorie, sempre uniformemente a caso, calcolare la probabilità che in ogni categoria vi siano tra 19 e 21 persone.*

ESERCIZIO 5. *Stimare la probabilità di ottenere esattamente 100 volte il 6 in 600 lanci di un dado.*