



LA PROBABILITÀ CON EXCEL

ESERCITAZIONI

Per ognuno dei seguenti giochi costruisci un foglio elettronico che simuli le giocate per verificare le probabilità teoriche.

- 1** Sul lancio di due dadi il giocatore A punta 1 euro sul sette, il giocatore B 0,75 euro su un multiplo di tre. Considerando un gioco equo determina quanto deve pagare il banco ai due giocatori in caso di vincita. Supponendo sempre la stessa puntata simula sessanta lanci e calcola la vincita o la perdita dei due giocatori e del banco.
- 2** Sull'estrazione di una carta da un mazzo da quaranta il giocatore A punta 0,05 euro sull'uscita del sette di denari, il giocatore B 0,25 euro su un asso, il giocatore C 0,50 euro su una figura (fante, cavallo e re). Considerando un gioco equo determina quanto deve pagare il banco ai tre giocatori in caso di vincita. Supponendo sempre la stessa puntata simula ottanta estrazioni e calcola la vincita o la perdita dei tre giocatori e del banco.

Per ognuno dei seguenti problemi costruisci un foglio elettronico che riceva i dati d'ingresso indicati, controlli la loro accettabilità e determini le probabilità teoriche richieste. Nel foglio fai comparire i risultati delle prove casuali consigliate per verificare i risultati teorici, supponi che dopo ogni estrazione l'oggetto venga rimesso nel contenitore.

- 3** Estrai una biglia da un cestino che contiene n biglie di cui r rosse e a arancioni e una biglia da un altro cestino che contiene m biglie di cui s rosse e c arancioni. Dopo aver assegnato n , r , m ed s , calcola la probabilità che siano dello stesso colore. Simula ventiquattro estrazioni.
- 4** Estrai un gettone da ognuna di tre urne contenenti dei gettoni verdi e dei gettoni rossi, rispettivamente v_1 ed r_1 , v_2 ed r_2 , v_3 ed r_3 . Dopo aver assegnato il numero dei vari gettoni calcola le probabilità che siano:
 - tre verdi;
 - uno rosso e due verdi senza ordine;
 - uno rosso e due verdi nell'ordine.Simula ventiquattro estrazioni.

