

## AUTOVALUTAZIONE

TEMPO CONSIGLIATO: 50 MINUTI

**1** In un'urna ci sono 10 palline numerate da 1 a 10. Si estrae una pallina dall'urna. Classifica i seguenti eventi.

- |                                        |                                |                                      |                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| <b>a.</b> esce il numero 1             | <input type="checkbox"/> certo | <input type="checkbox"/> impossibile | <input type="checkbox"/> aleatorio |
| <b>b.</b> esce il numero 9             | <input type="checkbox"/> certo | <input type="checkbox"/> impossibile | <input type="checkbox"/> aleatorio |
| <b>c.</b> esce il numero 13            | <input type="checkbox"/> certo | <input type="checkbox"/> impossibile | <input type="checkbox"/> aleatorio |
| <b>d.</b> esce un numero multiplo di 3 | <input type="checkbox"/> certo | <input type="checkbox"/> impossibile | <input type="checkbox"/> aleatorio |
| <b>e.</b> esce un numero dispari       | <input type="checkbox"/> certo | <input type="checkbox"/> impossibile | <input type="checkbox"/> aleatorio |
| <b>f.</b> esce un numero minore di 100 | <input type="checkbox"/> certo | <input type="checkbox"/> impossibile | <input type="checkbox"/> aleatorio |

**2** Vero o falso?

- |                                                                                   |                            |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>a.</b> Un evento aleatorio è un insieme costituito da tutti i casi possibili.  | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| <b>b.</b> Un evento elementare è un insieme costituito da un solo caso possibile. | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| <b>c.</b> Un evento certo è un insieme costituito da alcuni casi possibili.       | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |
| <b>d.</b> Un evento impossibile è un insieme privo di elementi.                   | <input type="checkbox"/> V | <input type="checkbox"/> F |

**3** La frequenza di un evento è:

- a** la somma fra il numero di successi e il numero delle prove eseguite
- b** il rapporto fra il numero di successi e il numero delle prove eseguite
- c** la differenza fra il numero di successi e il numero delle prove eseguite
- d** il prodotto fra il numero di successi e il numero delle prove eseguite

**4** Dato lo spazio dei risultati relativo al lancio di un dado:

- a** l'evento  $E$ : «esce il numero 1» è l'evento impossibile
- b** l'evento  $E$ : «esce un numero minore di 7» è l'evento certo
- c** l'evento  $E$ : «esce un numero pari» è un evento elementare
- d** l'evento  $E$ : «esce un numero primo» è un evento elementare

**5** Un dado tetraedrico ha quattro facce tra loro uguali, numerate da 1 a 4. Si lanciano due dadi tetraedrici; elenca gli elementi dello spazio dei risultati.

**6** Calcola la probabilità che, nel lancio di due dadi, si verifichino i seguenti eventi:

- a.** la somma dei punteggi è 7
- b.** le facce presentano lo stesso punteggio dispari
- c.** il punteggio di una faccia è triplo dell'altro

**7** Qual è la probabilità che, nel gioco della roulette esca un numero rosso *manque*?

8

Vero o falso?

Due urne contengono ciascuna 6 palline rosse e 6 bianche; le palline di uno stesso colore sono indistinguibili tra loro. Si estrae una pallina da ciascuna urna.

- a. Lo spazio dei risultati contiene quattro elementi.  V  F
- b. La probabilità di estrarre due palline dello stesso colore è  $\frac{1}{4}$ .  V  F
- c. La probabilità di estrarre una pallina bianca dalla seconda urna è  $\frac{1}{2}$ .  V  F
- d. La probabilità di estrarre due palline di colore diverso è  $\frac{1}{2}$ .  V  F

ESERCIZIO	1	2	3	4	5	6	7	8
PUNTEGGIO	0,8	0,8	0,8	0,8	1,6	2	1,6	1,6
ESITO								

TOTALE
10

## AUTOVALUTAZIONE - SOLUZIONI

## Calcolo delle probabilità

1 a. aleatorio, b. aleatorio, c. impossibile, d. aleatorio, e. aleatorio, f. certo

2 a.  F b.  V c.  F d.  V

3  b

4  b

5 (1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (2,1), (2,2), (2,3), (2,4), (3,1), (3,2), (3,3), (3,4), (4,1), (4,2), (4,3), (4,4)

6 a.  $\frac{1}{6}$ ; b.  $\frac{1}{12}$ ; c.  $\frac{1}{9}$

7  $\frac{9}{37}$

8 a.  V b.  F c.  V d.  V