

**0** **Esercizi di Warm-up.** → Chiedere di quali esercizi warm-up si necessita la correzione e ricordare che nel forum del MOOC MAT101 è disponibile uno spazio apposito per la discussione.

**A** **Ragioniamo.**

1. Un sacchetto contiene 3 biglie rosse e 5 biglie verdi. Gigi dice che la probabilità di estrarre una biglia rossa è  $\frac{3}{5}$ . In cosa consiste l'errore di Gigi?
2. Un solido è colorato di bianco da una parte e di nero dalle altre 5 parti. Se il solido viene lanciato 6 volte, quale dei seguenti risultati è più probabile?
  - (a) nero per 5 volte e una volta bianco;
  - (b) nero per 6 volte
3. Una persona dice “lancio un dado a sei facce e scommetto sul numero 1. Siccome il numero 1 esce o non esce, la probabilità che io vinca è  $\frac{1}{2}$ . Il ragionamento è corretto? Perché?
4. Una moneta può essere truccata oppure equa. Marco sostiene che sia possibile decidere se la moneta sia truccata oppure equa lanciandola tante volte, registrando la faccia uscita (testa o croce) e vedendo le proporzioni di volte in cui le due facce sono uscite. Ha ragione Marco? Perché?
5. Alice deve stabilire la probabilità di ottenere la somma 7 nel lancio di due dadi a 6 facce. Alice sostiene che, poiché le somme possibili sono 2, 3, 4, ..., 12, ossia in totale sono 11 somme possibili, allora la probabilità di ottenere somma 7 è  $\frac{1}{11}$ . Ha ragione Alice? Perché?

**B** **Acquisti rischiosi.**

- Un'azienda produce memorie per PC che sono difettose con probabilità 0.01, indipendentemente l'una dall'altra. Un commerciante compra 200 memorie. Qual è la probabilità che una sia difettosa? Se un altro commerciante acquista al mese 300 memorie, quante mediamente ogni mese ne troverà difettose?
- Il 13% dei sacchi di farina provenienti dal mulino del signor Sabbioso pesa meno di 30 kg, mentre il 15% pesa meno di 33 kg. Se il signor Gamgee ordina un sacco di farina al mugnaio Sabbioso, con quale probabilità riceve un sacco di peso maggiore a 30 kg ma inferiore a 33 kg? Con quale probabilità un sacco pesa almeno 33 kg?

**C** **In famiglia.**

In una famiglia di 5 persone, l'età media è 25 anni ed è presente un bambino di 7 anni. Come è composto il nucleo familiare?

**D** **Reminder.** Ricorda che sul forum del MOOC MAT101, nella sezione discussione, puoi confrontarti con i tuoi colleghi ed il tutor del Polimi riguardo questi esercizi di Warm-up!