

Esercizio 1

Tra i partecipanti ad un concorso per giovani musicisti, il 50% suona il pianoforte, il 30% suona il violino ed il restante 20% suona il violoncello. Inoltre, partecipano per la prima volta ad un concorso il 10% dei pianisti, il 33% dei violinisti ed il 10% dei violoncellisti.

1. Scelto a caso un partecipante, qual è la probabilità che sia al suo primo concorso?
2. Sapendo che il partecipante scelto è al suo primo concorso, qual è la probabilità che sia un violoncellista?
3. Sapendo che il partecipante scelto non è al suo primo concorso, qual è la probabilità che sia un violoncellista?
4. Si stabilisca se sono incompatibili gli eventi “suonare il piano” e “partecipare per la prima volta ad un concorso”, motivando la risposta.

Esercizio 2

Una popolazione si compone per il 40% di fumatori e per il 60% di non fumatori. Si sa che il 25% dei fumatori e il 7% dei non fumatori sono affetti da una forma di malattia respiratoria cronica.

1. Qual è la probabilità che un individuo scelto a caso sia affetto dalla malattia?
2. Qual è la probabilità che una persona affetta da una malattia respiratoria sia un fumatore?

Esercizio 1

Una scatola contiene 10 monete. Di queste 8 sono equilibrate, mentre 2 sono sbilanciate, ovvero danno testa (T) con probabilità di $\frac{2}{3}$ e croce (C) con probabilità di $\frac{1}{3}$.

1. Calcola la probabilità che una moneta scelta a caso tra le 10 e lanciata tre volte dia TTT.
2. Il risultato di una moneta scelta a caso è TTT, calcola la probabilità che la moneta sia equilibrata.