

Probabilità e Statistica - Sez.M-Z, 06.09.2022

1. Domanda 01

Sia Z una variabile casuale normale standard. Determinare il valore z^* tale che $P[Z > z^*] = 0.25$.

- (a) 0.6745 ✓
- (b) 0.3255
- (c) 0.7564
- (d) 0.25
- (e) Nessuno dei risultati indicati
- (f) Non rispondo

2. Domanda 02

Un negozio ha ricevuto una fornitura di 14 computer, 5 dei quali con modem già installato. Sfortunatamente sulle scatole mancano le etichette per distinguere i computer con modem da quelli senza modem. Scelti casualmente 4 computer qual è la probabilità che esattamente 2 di essi siano provvisti di modem?

- (a) 0.3596 ✓
- (b) 0.3659
- (c) 0.3695
- (d) 0.3956
- (e) Nessuna
- (f) Non rispondo

3. Domanda 03

La probabilità che un iscritto superi la prova pratica per la patente è ad ogni tentativo pari a 0.75. Calcolare la probabilità che un iscritto superi la prova pratica al quarto tentativo.

- (a) 0.0695
- (b) 0.0117 ✓
- (c) 0.2117
- (d) 0.25
- (e) Nessuno dei risultati indicati
- (f) Non rispondo

4. Domanda 04

Ad un esame universitario si presentano sia studenti che hanno frequentato il corso, sia studenti che non lo hanno seguito. Il 65% degli studenti ha frequentato il corso. La probabilità che uno studente superi l'esame sapendo che lo ha frequentato è pari a 0.75, mentre la probabilità che lo superi se non lo ha seguito è pari a 0.40. Calcolare la probabilità che uno studente abbia frequentato il corso, sapendo che ha superato l'esame.

- (a) 0.4875
- (b) 0.7769 ✓
- (c) 0.6275
- (d) 0.14
- (e) Nessuno dei risultati indicati
- (f) Non rispondo

5. Domanda 05

Data una popolazione caratterizzata da una distribuzione normale con varianza pari a 64 ed estratto un campione casuale di dimensione $n = 4$, calcolare la probabilità che la differenza tra la media campionaria e la media della popolazione sia superiore a 4.

- (a) 0.6826
- (b) 0.3174 ✓
- (c) 0.1347
- (d) 0.6862
- (e) Nessuno dei risultati indicati
- (f) Non rispondo

6. Domanda 06

Nella produzione di semiconduttori non è possibile controllare esattamente la resistenza degli elementi prodotti. Dato un campione di $n = 81$ semiconduttori, si ottiene, per i valori di resistenza, una media campionaria $\bar{x}_{81} = 1.2$ ed una varianza campionaria $s^2 = 0.4$. Determinare la lunghezza dell'intervallo bilaterale al 95% per la media della resistenza dei semiconduttori prodotti.

- (a) 0.871

- (b) 0.275 ✓
- (c) 0.392
- (d) 0.137
- (e) Nessuno dei risultati indicati
- (f) Non rispondo