

Quiz PS secondo test 18.06.2021 sez. M-Z

1. Domanda 1

MULTI 5 points 0.10 penalty Single Shuffle

Il Ph di una sostanza chimica è distribuito normalmente con media μ e varianza σ^2 nota, $\sigma^2 = 0.0025$. Effettuando 4 misurazioni, si ottengono i seguenti dati di Ph: 8.24, 8.18, 8.15, 8.23. L'intervallo di confidenza bilaterale al 95% per la media μ è dato da:

- (a) [8.253, 8.494] (-20%)
- (b) [8.151, 8.249] (100%)
- (c) [8.087, 8.213] (-20%)
- (d) [8.213, 8.281] (-20%)
- (e) Non rispondo

2. Domanda 2

MULTI 5 points 0.10 penalty Single Shuffle

Sia X una variabile casuale distribuita normalmente con media μ e varianza $\sigma^2 = 1$. Determinare il valore di μ affinché $P[2X - 4 > 0] = 0.01255$.

- (a) 0.12 (-20%)
- (b) 1 (-20%)
- (c) -0.24 (100%)
- (d) -1 (-20%)
- (e) Non rispondo

3. Domanda 3

MULTI 5 points 0.10 penalty Single Shuffle

Una variabile casuale X è distribuita secondo la seguente funzione di densità:

$$f(x) = \begin{cases} (1 + \theta)x^\theta, & \text{se } x \in (0, 1) \\ 0, & \text{altrove} \end{cases}$$

Determinare una stima di θ con il metodo dei momenti.

- (a) $\theta = \frac{2\bar{x}_n - 1}{1 - \bar{x}_n}$ (100%)
- (b) $\theta = \frac{3\bar{x}_n - 2}{\bar{x}_n}$ (-20%)

- (c) $\theta = \bar{x}_n$ (-20%)
- (d) $\theta = \frac{\bar{x}_n+1}{1-\bar{x}_n}$ (-20%)
- (e) Non rispondo

Total of marks: 15