

M2611

Π. Στατιστική.

B. Mavridis

Άσκηση 8

29/11/12

1) Δοκ. 4.41/σ. 162.

2) Έστω X_1, X_2, \dots, X_n α.ι. $\mathcal{J}(\alpha_0, \lambda)$, α. γνωστό-

(α) Δείξτε ότι το μοντέλο έχει Μ.Π.Π.

(β) Βρείτε τον Π.Ι. έλεγχο μεγέθους α για την
 $H: \lambda = \lambda_0$ vs $K: \lambda = \lambda_1$ (με $\lambda_1 > \lambda_0$, δοσμένα).

(γ) Βρείτε τον Ο.Π.Ι. έλεγχο, ειδικό του α για την
 $H: \lambda = \lambda_0$ vs $K': \lambda > \lambda_0$, (λ_0 δοσμένο)

(δ) Δείξτε ότι η συνάρτηση ιχθύος $\beta(\lambda | d_\alpha^*)$ του
ελέγχου d^* του μέρους (γ) είναι αύξουσα $\forall \lambda \in \mathbb{R}_+$.

(ε) Δείξτε ότι ο d^* είναι Ο.Π.Ι. μεγέθους α
και για την: $H': \lambda \leq \lambda_0$ vs $K': \lambda > \lambda_0$.

(ς) Βρείτε τον Ο.Π.Ι. μεγέθους α για την:
 $H: \lambda \geq \lambda_0$ vs $K: \lambda < \lambda_0$.

(ζ) Για $\alpha_0 = 2$, $\lambda_0 = 1$, $n = 10$, $\sum_{i=1}^{10} x_i = 25$,
εκφράστε συναρτήσει αυτών τις πιθανότητες των
ελέγχων στα (β) και (ε).

Είναι μεγαλύτερες ή μικρότερες του 0.05;

Τι συμπαίρει αυτό;