

Quiz I Optimisasi Statistika

nanaoktaviana@apps.ipb.ac.id [Switch account](#)

 Draft saved

Your email will be recorded when you submit this form

I. Multiple Choice

Pilihlah satu diantara beberapa opsi di bawah ini yang menurut Anda paling sesuai

Jika diketahui suatu persamaan non linier $x - e^{-x} = 0$, maka dengan menggunakan metode newton - raphson akan didapatkan penyelesaian berupa:

5 points

- ☐ a. $\text{root}=0.5671$, $\text{iter}= 6$
- ☐ b. $\text{root}=0.5761$, $\text{iter}= 5$
- ☐ c. $\text{root}=0.5671$, $\text{iter}= 6$
- ☒ d. $\text{root}=0.5671$, $\text{iter}= 5$
- ☐ e. $\text{root}=0.5671$, $\text{iter}= 6$

[Clear selection](#)



Diketahui suatu matrix A dicari solusinya dengan menggunakan metode iterasi Gauss Seidel, Pada iterasi ke berapakah nilai optimum/ penyelesaian SPL diatas mencapai $x^* = 1.0024625$ $y^* = -0.999825625$ dan $z^* = 0.99977990625$

5 points

`A <- matrix(c(20,3,2,1,20,-3, -2, -1, 20, 17, -18, 25), nrow = 3)`

- ☐ a. 1
- ☒ b. 2
- ☐ c. 3
- ☐ d. 4
- ☐ e. 5

Clear selection

Penerapan teknik optimisasi pada analisis statistika dapat ditemui pada analisis berikut ini, kecuali:

5 points

- ☐ a. pendugaan dan uji hipotesis
- ☐ b. regresi linier
- ☐ c. perancangan percobaan
- ☐ d. ANOVA
- ☒ e. semua pilihan salah

Clear selection



Penyelesaian dari SPL terlampir dengan menggunakan metode iterasi

5 points

Gauss Seidel adalah:

$A \leftarrow \text{matrix}(c(20,3,2,1,20,-3,-2,-1,20,17,-18,25), \text{nrow} = 3)$

- ☒ a. $x^* = 1.00000000011567, y^* = -0.99999999997699, z^* = 0.999999999988778$
- ☐ b. $x^* = -0.99999999997699, y^* = 1.00000000011567, z^* = 0.999999999988778$
- ☐ c. $x^* = 1.00000000011567, y^* = -0.99999999997699, z^* = 1$
- ☐ d. $x^* = 1.00000000011567, y^* = 1, z^* = 0.999999999988778$
- ☐ e. semua pilihan benar

Clear selection

Nilai dari golden ratio adalah:

5 points

- ☐ a. 1.168
- ☐ b. 1.186
- ☒ c. 1.618
- ☐ d. 1.681
- ☐ e. 1.861

Clear selection



Terdapat sebuah matrix $B \leftarrow \text{rbind}(c(2, 1, -1, 8), c(-3, -1, 2, -11), c(-2, 1, 2, -3))$. 5 points

Penyelesaian dari SPL tersebut dengan menggunakan metode row echelon form adalah:

- ☒ a. $\{2, 3, -1\}$
- ☐ b. $\{2, -3, 1\}$
- ☐ c. $\{2, -3, -1\}$
- ☐ d. $\{-2, 3, -1\}$
- ☐ e. $\{-2, -3, -1\}$

Clear selection

Dalam menduga parameter, proses optimisasi wajib memenuhi syarat cukup dan syarat perlu. Manakah yang termasuk syarat cukup dari optimisasi statisika:

5 points

- ☐ a. turunan kedua dari fungsi objektif lebih dari nol
- ☐ b. turunan kedua dari fungsi objektif kurang dari nol
- ☐ c. turunan kedua dari fungsi objektif sama dengan nol
- ☒ d. a dan b benar
- ☐ e. semua pilihan salah

Clear selection



Jika diketahui suatu persamaan non linier $x - e^{-x} = 0$, maka dengan menggunakan metode secant akan didapatkan penyelesaian berupa:

5 points

- ☒ a. $\text{root}=0.5671$, $\text{iter}= 6$
- ☐ b. $\text{root}=0.5761$, $\text{iter}= 5$
- ☐ c. $\text{root}=0.5761$, $\text{iter}= 6$
- ☐ d. $\text{root}=0.5671$, $\text{iter}= 5$
- ☐ e. $\text{root}=0.5167$, $\text{iter}= 6$

Clear selection

Fungsi objektif optimisasi dalam penerapan statistika meliputi;

5 points

- ☐ a. memaksimalkan sisaan
- ☐ b. meminimumkan likelihood
- ☒ c. memaksimalkan likelihood
- ☐ d. a dan b benar
- ☐ e. semua pilihan salah

Clear selection



Dengan menggunakan metode newton raphson, akar dari persamaan $4x^2 - 3x - 7$ adalah 5 points

- ☐ a. 0.735
- ☒ b. 1.375
- ☐ c. 0.573
- ☐ d. 2.573
- ☐ e. 0.375

Clear selection

Page 2 of 3

Back

Next

Clear form

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of IPB University. [Report Abuse](#)

Google Forms

