

Metnum 2KS1 02072025 (Week 13)

Total points 10/10 ?

Minggu 13

The respondent's email (222312979@stis.ac.id) was recorded on submission of this form.

0 of 0 points

Nama 1 *

Andrian Fajar Fahmi

NIM 1 *

222312979



Soal

10 of 10 points

✓ Diberikan data sebagai berikut:

*1/1

x	f(x)
2,1	-1,709847
2,2	-1,373823
2,3	-1,119214
2,4	-0,9160143
2,5	-0,7470223
2,6	-0,6015966

Gunakan **rumus 5 titik** (*five-point formula*) untuk memperoleh aproksimasi $f'(2,2)$.

☐ 2,2497

☒ 2,8769

☐ 3,8993

☐ 1,8378



✓ Diberikan data sebagai berikut:

*1/1

x	f(x)
---	------

2,1	-1,709847
-----	-----------

2,2	-1,373823
-----	-----------

2,3	-1,119214
-----	-----------

2,4	-0,9160143
-----	------------

2,5	-0,7470223
-----	------------

2,6	-0,6015966
-----	------------

Gunakan **rumus 5 titik** (*five-point formula*) untuk memperoleh aproksimasi $f'(2,3)$.

☒ 2,2497

☐ 2,8769

☐ 1,8378

☐ 3,8993



✓ Diberikan data sebagai berikut:

*1/1

x	f(x)
---	------

0	0,0000
---	--------

0,2	0,7414
-----	--------

0,4	1,3718
-----	--------

Nilai $f(x)$ di atas diperoleh dari rumus $f(x)=e^x - 2x^2 + 3x - 1$. Gunakan metode selisih maju untuk menghitung turunan numerik $f'(0)$ dan nilai mutlak dari galat aktualnya secara berturut-turut.

- ☒ 3,707014 dan 0,292986
- ☐ 3,152110 dan 0,269293
- ☐ 3,707014 dan 0,300000
- ☐ 3,152110 dan 0,292986
- ☐ 3,152110 dan 0,285611



- ✓ Temukan pertukaran baris yang diperlukan untuk menyelesaikan sistem linear berikut menggunakan Algoritma 6.3 (perputaran sebagian berskala atau scaled partial pivoting). *1/1

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 - x_3 &= 0, \\12x_2 - x_3 &= 4, \\2x_1 + x_2 + x_3 &= 5.\end{aligned}$$

- ☐ Tukarkan baris 1 dengan baris 3, lalu tukarkan baris 2 dengan baris 3
- ☐ Tukarkan baris 1 dengan baris 2
- ☐ Tukarkan baris 1 dengan baris 2, lalu tukarkan baris 2 dengan baris 3
- ☒ Tidak perlu pertukaran baris
- ☐ Tukarkan baris 2 dengan baris 3



✓ Diberikan data sebagai berikut:

*1/1

x	f(x)
---	------

0	0,0000
---	--------

0,2	0,7414
-----	--------

0,4	1,3718
-----	--------

Nilai $f(x)$ di atas diperoleh dari rumus $f(x) = e^x - 2x^2 + 3x - 1$. Dengan menggunakan metode selisih maju, hitunglah batas galat (error bound) untuk turunan numerik $f'(0)$

☐ 0,269293

☐ 0,292986

☐ 0,285611

☐ 0,277860

☒ 0,300000



✓ Aproksimasilah integral berikut menggunakan aturan Simpson. *

1/1

$$\int_{-0.5}^0 x \ln(x+1) dx$$

- ☒ 0,052855
- ☐ 0,037024
- ☐ 0,035960
- ☐ 0,086643



✓ Diketahui $f(0,5)=0,4794$; $f(0,6)=0,5646$; $f(0,7)=0,6442$. Gunakan **formula 3 titik selisih maju** untuk memperkirakan nilai $f'(0,5)$. *

1/1

- ☐ 0,176
- ☐ 0,342
- ☒ 0,880
- ☐ 0,285



- ✓ Temukan pertukaran baris yang diperlukan untuk menyelesaikan sistem linear berikut menggunakan Algoritma 6.2 (perputaran sebagian atau partial pivoting). *1/1

$$\begin{aligned}x_1 + x_2 - x_3 &= 0, \\12x_2 - x_3 &= 4, \\2x_1 + x_2 + x_3 &= 5.\end{aligned}$$

- ☐ Tukarkan baris 1 dengan baris 3, lalu tukarkan baris 2 dengan baris 3
- ☐ Tukarkan baris 2 dengan baris 3
- ☐ Tukarkan baris 1 dengan baris 2, lalu tukarkan baris 2 dengan baris 3
- ☒ Tukarkan baris 1 dengan baris 3
- ☐ Tukarkan baris 1 dengan baris 2



✓ Diberikan data sebagai berikut:

*1/1

x	f(x)
---	------

0	0,0000
---	--------

0,2	0,7414
-----	--------

0,4	1,3718
-----	--------

Nilai $f(x)$ di atas diperoleh dari rumus $f(x) = e^x - 2x^2 + 3x - 1$. Gunakan metode selisih maju atau metode selisih mundur untuk menghitung turunan numerik $f'(0,2)$ dan nilai mutlak dari galat aktualnya secara berturut-turut.

(Perhatikan mana galat aktual yang paling kecil antara selisih maju dan selisih mundur.)

☐ 3,152110 dan 0,285611

☐ 3,707014 dan 0,269293

☒ 3,152110 dan 0,269293

☐ 3,707014 dan 0,285611



✓ Aproksimasilah integral berikut menggunakan aturan trapesium. *

1/1

$$\int_{-0.5}^0 x \ln(x+1) dx$$

- ☐ 0,052855
- ☐ 0,035960
- ☒ 0,086643
- ☐ 0,037024



This form was created inside of Politeknik Statistika STIS. - [Contact form owner](#)

Does this form look suspicious? [Report](#)

Google Forms



