**TUGAS FINAL –** METODE **NUMERIK DAN KOMPUTASI**

1. Kelompok 1: Penyelesaian Akar-Akar Persamaan Karakteristik

**Dalam Radian!**

* Metode Tabulasi
* Metode Regula Falsi
* Metode Iterasi Bentuk x = g(x)

1. Kelompok 2: Penyelesaian Persamaan Linear Serentak

; ;

* Metode Invers dan Determinan Matriks
* Metode Dekomposisi L-U
* Metode Iterasi Gauss-Siedel

1. Kelompok 3: Interpolasi dan Integrasi Numerik

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | **f(x)** |
| 0,0 | 0,0000 |
| 0,2 | 0,1234 |
| 0,4 | 0,2325 |
| 0,6 | 0,2789 |
| 0,8 | 0,3275 |
| 1,0 | 0,3505 |
| 1,2 | 1,5784 |
| 1,4 | 2,5491 |

* Interpolasi: Newton-Gregory Forward.
* Interpolasi: Newton-Gregory Backward.

**Dalam Radian!**

* Integrasi: Persegi Panjang dan simpson 3/8

1. Kelompok 4: Diferensiasi Numerik

|  |  |
| --- | --- |
| **X** | **f(x)** |
| 1,0 | 0,0210 |
| 1,2 | 0,1534 |
| 1,4 | 0,1725 |
| 1,6 | 0,2379 |
| 1,8 | 0,3595 |
| 2,0 | 0,4505 |
| 2,2 | 1,5793 |
| 2,4 | 2,5781 |

* Newton-Gregory Forward.
* Newton-Gregory Backward.
* Lagrangre.

1. Kelompok 5: Interpolasi

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | **f(x)** |
| 1,00 | 0,0110 |
| 1,02 | 0,1624 |
| 1,04 | 0,1495 |
| 1,06 | 0,2389 |
| 1,08 | 0,3575 |
| 2,10 | 0,4519 |
| 2,12 | 1,5759 |
| 2,14 | 2,5782 |
| 2,16 | 3,0946 |

* Stirling.
* Lagrange.
* Hermite.

1. Kelompok 6: Integrasi Numerik dan Diferensiasi Numerik

**Dalam Radian!**

* Integrasi Numerik: Trapezoida
* Integrasi Numerik: Simpson 1/3 dan simpson 3/8

|  |  |
| --- | --- |
| **x** | **f(x)** |
| 1,02 | 0,0280 |
| 1,22 | 0,1374 |
| 1,42 | 0,1975 |
| 1,62 | 0,2289 |
| 1,82 | 0,3745 |
| 2,02 | 0,4605 |
| 2,22 | 1,5293 |
| 2,42 | 2,5784 |
| 2,44 | 3,6290 |

* Diferensiasi Numerik: Stirling.

1. Kelompok 7: Penyelesaian Akar-Akar Persamaan Karakteristik, Penyelesaian Persamaan Linear Serentak, dan Integrasi Numerik

* Akar-akar: Metode Newton-Raphson

; ;

* Linear serentak: Metode Iterasi Jakobi

**Dalam Radian!**

* Integrasi: Simpson 3/8 dan Trapezoida