**LABORATOR – ANALIZA NUMERICA – *REZOLVAREA SISTEMELOR DE ECUATII LINIARE***

|  |
| --- |
| **Nume student: Chanchian M. Armin Andrei**  **Adresa email: armin.chanchian@s.utm.ro**  **Grupa: 101**  **Data: 23.03.2022** |

# FISA DE LUCRU: METODA GAUSS-SEIDEL

1. Scrieti o functie MATLAB care rezolva sistemul Ax=b cu metoda Gauss-Seidel.

* Argumente: A, b, xinitial, epsilon, MAX

Functia returneaza x, solutia sistemului

Copiati functia mai jos

|  |
| --- |
|  |

1. Aplicati functia de mai sus pentru rezolvarea sistemului

 cu xinitial=[0;0;0] si epsilon =0.005

Scrieti aici rezultatul

x=

|  |
| --- |
| 1.1608 |
| 5.0972 |
| 6.4514 |

* 1. Faceti proba: Este Ax=b? **Da**/Nu

|  |
| --- |
|  |

* 1. Care este eroare?

|  |
| --- |
| 0.0026 |
| -0.0010 |
| 0.0000 |

1. Modificati programul de mai sus astfel incat sa afiseze si tabelul urmator

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **iteratia** | **X1** | **X2** | **…X3** |
| 0 | 1.5000 | 2.8333 | 7.5833 |
| 2 | 1.4089 | 4.9042 | 6.5479 |
| 3 | 1.0891 | 5.1529 | 6.4235 |
| 4 | 1.1824 | 5.0804 | 6.4598 |
| 6 | 1.1631 | 5.0954 | 6.4523 |
| 7 | 1.1608 | 5.0972 | 6.4514 |

Copiati functia mai jos

|  |
| --- |
|  |