**LABORATOR – ANALIZA NUMERICA – *INTERPOLARE SI REGRESIE***

|  |
| --- |
| **Nume student:**  **Adresa email:**  **Grupa:**  **Data:** |

# FISA DE LUCRU: REGRESIE- METODA CELOR MAI MICI PATRATE

1. Scrieti un program MATLAB care afiseaza dreapta care aproximeaza punctele date (x1,y1), …, (xn,yn) folosind metoda celor mai mici patrate.

* Se vor determina coeficientii dreptei a si b, *y=ax+b* care sunt solutiile sistemului
* Datele de intrare ale programului trebuie sa fie introduse de la tastatura, respectiv x= [x1 x2 … xn] si y=[y1 y2 … yn]

Copiati programul mai jos

|  |
| --- |
| n = input('n = ');  x = input('x =');  y = input('y =');  M = [n sum(x); sum(x) sum(x.^2)]  v = [sum(y) ; sum(x.\*y)]  s = M \ v  fprintf('y = %.2fx + %.2f', s(1, 1), s(2, 1)) |

Aplicati programul de mai sus pentru

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| y | 5 | 0 | 3 | 2 | 9 |

Copiati aici rezultatul

|  |
| --- |
| M =  5 10  10 30  v =  19  48  s =  1.8000  1.0000  y = 1.80x + 1.00 |