*Лабораторная работа 3.1*

*Тема 2*

*Выполнил: Шардт Максим*

*Группа: ИВТ-1.1*

--> Xn=-5;dX=2;Xk=5;

--> X=Xn:dX:Xk

X =

-5. -3. -1. 1. 3. 5.

--> Y=sin(X/2)

Y =

-0.5984721 -0.997495 -0.4794255 0.4794255 0.997495 0.5984721

--> A=0:5

A =

0. 1. 2. 3. 4. 5.

--> 0:5

ans =

0. 1. 2. 3. 4. 5.

--> ans/5+%pi

ans =

3.1415927 3.3415927 3.5415927 3.7415927 3.9415927 4.1415927

--> V=[3 6 9 12 15]

V =

3. 6. 9. 12. 15.

--> W=[1.1,2.3,-0.1,5.88]

W =

1.1 2.3 -0.1 5.88

--> X=[1;2;3]

X =

1.

2.

3.

--> W(1)+2\*W(3)

ans =

0.9

--> A=[3 6 9;12 15 18;21 24 27]

A =

3. 6. 9.

12. 15. 18.

21. 24. 27.

--> A(1,2)^A(2,2)/A(3,3)

ans =

1.741D+10

--> v1=[3 6 9]; v2=[12 15 18]; v3=[21 24 27];

--> V=[v1 v2 v3]

V =

3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. 24. 27.

--> V=[v1; v2; v3]

V =

3. 6. 9.

12. 15. 18.

21. 24. 27.

--> M=[V V V]

M =

3. 6. 9. 3. 6. 9. 3. 6. 9.

12. 15. 18. 12. 15. 18. 12. 15. 18.

21. 24. 27. 21. 24. 27. 21. 24. 27.

--> M=[V;V]

M =

3. 6. 9.

12. 15. 18.

21. 24. 27.

3. 6. 9.

12. 15. 18.

21. 24. 27.

--> A=[5 7 6 5; 7 10 8 7;6 8 10 9;5 7 9 10]

A =

5. 7. 6. 5.

7. 10. 8. 7.

6. 8. 10. 9.

5. 7. 9. 10.

--> A(:,2)

ans =

7.

10.

8.

7.

--> A(3,:)

ans =

6. 8. 10. 9.

--> M=A(3:4,2:3)

M =

8. 10.

7. 9.

--> A(:,2)=[]

A =

5. 6. 5.

7. 8. 7.

6. 10. 9.

5. 9. 10.

--> A(3,:)=[]

A =

5. 6. 5.

7. 8. 7.

5. 9. 10.

--> v=M(:)

v =

8.

7.

10.

9.

--> b=v(2:4)

b =

7.

10.

9.

--> b(2)=[];

--> A=[3 6 9;-3 -6 -9;4 -2 5];

--> B=[-1 0 1;2 1 1;3 -1 -1];

--> A=[3 6 9;-3 -6 -9;4 -2 5];

--> B=[-1 0 1;2 1 1;3 -1 -1]; (A'+B)^2-2\*A\*(1/2\*B'-A)

ans =

88. -134. 75.

-84. 104. -1.

67. 15. 235.

--> X=A\B

X =

0. 0. 0.

-0.71875 0.1354167 0.1875

0.3125 -0.1458333 -0.125

--> X=B/A

X =

0.0617284 0. -0.0395062

0.1234568 0. 0.1209877

-0.1851852 0. 0.3851852

--> x=[0.1 -5.2 3.14 10 -13];

--> sin(x)

ans =

0.0998334 0.8834547 0.0015927 -0.5440211 -0.420167

--> D=[1 5;7 41;5 25];

--> matrix(D,2,3)

ans =

1. 5. 41.

7. 5. 25.

--> matrix(D,3,2)

ans =

1. 5.

7. 41.

5. 25.

--> matrix(D,6,1)

ans =

1.

7.

5.

5.

41.

25.

--> ones(1,6)

ans =

1. 1. 1. 1. 1. 1.

--> ones(3,3)

ans =

1. 1. 1.

1. 1. 1.

1. 1. 1.

--> m=3; n=2;

--> X=ones(m,n)

X =

1. 1.

1. 1.

1. 1.

--> M=[1 3 5;9 15 20]

M =

1. 3. 5.

9. 15. 20.

--> Y=ones(M)

Y =

1. 1. 1.

1. 1. 1.

--> zeros(3,2)

ans =

0. 0.

0. 0.

0. 0.

--> eye(3,3)

ans =

1. 0. 0.

0. 1. 0.

0. 0. 1.

--> eye(5,1)

ans =

1.

0.

0.

0.

0.

--> M=[1 2;3 4;5 6]; E=eye();

--> A=E+M

A =

2. 2.

3. 5.

5. 6.

--> M-E

ans =

0. 2.

3. 3.

5. 6.

--> rand(3,3)

ans =

0.2113249 0.3303271 0.8497452

0.7560439 0.6653811 0.685731

0.0002211 0.6283918 0.8782165

--> A=sparse([1 3;3 2;3 5],[4,5,6])

A =

( 3, 5) sparse matrix

( 1, 3) 4.

( 3, 2) 5.

( 3, 5) 6.

--> full(A)

ans =

0. 0. 4. 0. 0.

0. 0. 0. 0. 0.

0. 5. 0. 0. 6.