

Εργαστήριο 3. Matlab

1. Η γραφική παράσταση της e^x

```
>>x = (-2:1:2)';  
>>y = exp(x);  
>>plot(x,y,'o')  
>>grid on
```

2. Δύο γραφικές παράστασεις της e^x και e^{-x}

```
>>x = (-2:1:2)';  
>>y1 = exp(x); y2=exp(-x)  
>>plot(x,y1,x,y2)  
>>grid on
```

3. Τρόποι απεικόνισης της γραφικής παράστασης

```
>>x = (-2:1:2)';  
>>y1 = exp(x); y2=exp(-x)  
>>plot(x,y1,'-',x,y2,'.-')  
>>grid on
```

4. Τρόποι απεικόνισης της γραφικής παράστασης

```
>>x = (-2:1:2)';  
>>y1 = exp(x); y2=exp(-x)  
>>plot(x,y1,'-',x,y2,':g')  
>>grid on
```

5. Μετατόπιση παραθύρου απεικόνισης

```
>>x = (-2:1:2)';  
>>y1 = exp(x); y2=exp(-x)  
>>plot(x,y1,'-',x,y2,'.-')  
>>grid on  
>>axis([-1 1 -2 2])
```

6. Διαφορετικά σημεία στο x -αξονα

```
>>x1 = (-2:.1:2)';  
>>y1 = exp(x); y2=exp(-x1)  
>>plot(x,y1,x1,y2)  
>>grid on
```

7. Ο αριθμός eps

2

```
>>format long e  
>>eps  
>>1+eps
```

8. Επίλυση γραμμικού συστήματος $Ax = b$

```
>>A=[1 1 1; 1 2 3; 1 3 6]  
>>b=[1; 2; 9]  
>>x=A\b  
>>A*x
```

9. πολυώνυμο $p(x) = x^3 - 2x - 5$

```
>>p=[1 0 -2 -5]  
>>polyval(p,5) % Υπολογισμος στο x=5
```

10. Χρήση της εντολής inline

```
>>f=inline('x^3-2*x-5')  
>>f(5)
```