

تمرین سری سوم

سروین نامی

Q10_Hw2:

```
clear
```

```
clc
```

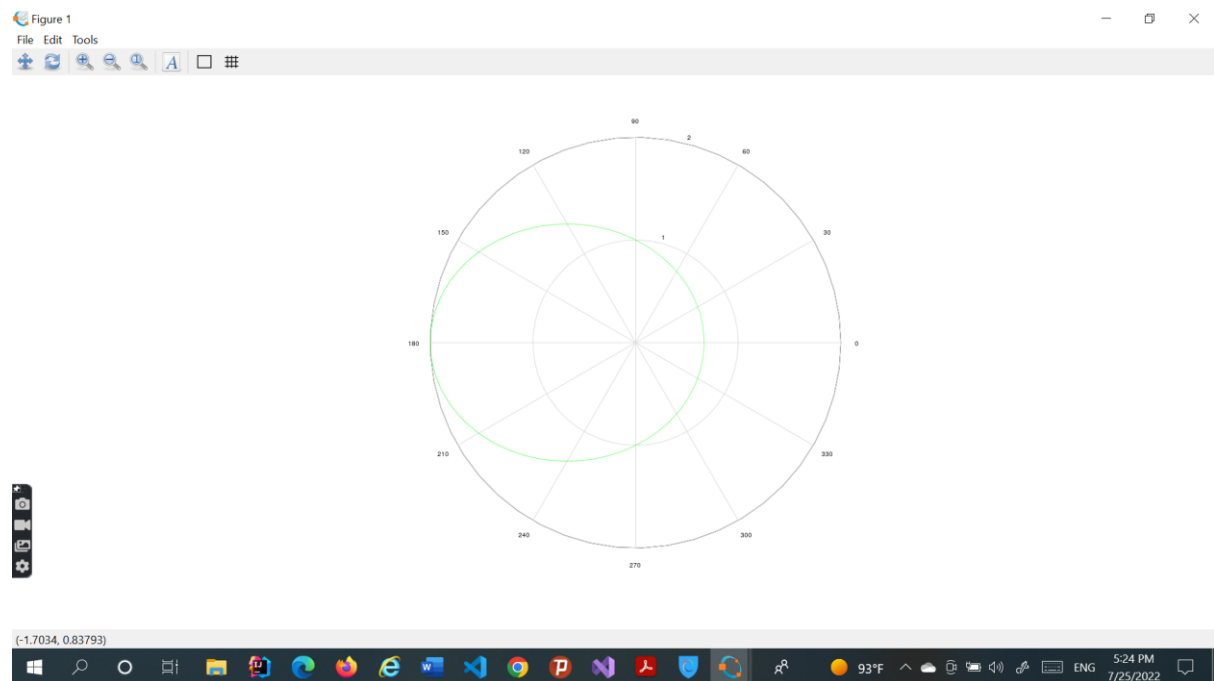
```
p=1;
```

```
e=0.5;
```

```
t=0:0.001:2*pi;
```

```
r=p./(1+(e.*cos(t)));
```

```
polar(t,r,'g')
```



Q1:

```
clear
```

```
clc
```

```
a(1)=0;
```

```
a(2)=1;
```

```
a(3)=1;
```

```
for i=2:1:18
```

```
a(i+2)=a(i+1)/(a(i)+a(i-1))
end
a(20)
```

```
Q2:
clear
clc
for i=1:1:10
    a(i)=1./(i^2)
end
a(10)
```

```
Q3:
clear
clc
for j=0:1:15
    for i=1:1:20
        k=sin(i).*cos(j^2)
    endfor
end
```

```
Q4:
clear
clc
x=input('Enter x here: ');
n=input('Enter the number of sentences here: ');
for i=0:1:n
    factorial=1;
    ex=0;
    if i>=1
        for j=1:1:i
```

```

        factorial=factorial*j;
    endfor
endif
ex=ex+((x^i)/factorial)
end
ex

```

Q5:

```

clear
clc
x=input('Enter x here: ');
n=input('Enter n here: ');
y=0;
for i=1:1:n/2
    y=y+(-((-1)^i)*(x^(i*2)))
end
y

```

Q7:

```

clear
clc
n=input('Enter n here: ');
A(1)=1;
A(4)=-1;
A(2)=1;
A(3)=1;
for i=1:1:n
    A(1)=A(1)*i;
end
for i=1:1:n
    A(4)=A(4)*i;

```

```

end
for i=1:1:n+4
    A(2)=A(2)*i;
end
for i=1:1:n+3
    A(3)=A(3)*i;
end
A

```

Q8:

```

clear
clc
A=input('Enter matrix A here: ');
[r,c]=size(A);
j=1;
for i=1:1:r*c
    x(1,j)=i;
    j=j+1;
end
k=1;
for i=1:1:r*c
    y(1,k)=A(i);
    k=k+1;
end
plot(x,y,'k')

```

Q10:

در بخش اول هیچ تفاوتی نیست فقط به جای به توان رساندن کل اعداد ماتریس همزمان، دانه دانه این کار انجام میشود.

در بخش دوم با استفاده از `for` نقاط دانه دانه رسم میشوند و روند پیدا و رسم شدن هر نقطه کاملاً مشخص است. اما بدون `for` مثل باقی اوقات تنها شکل نهایی دیده میشود.