

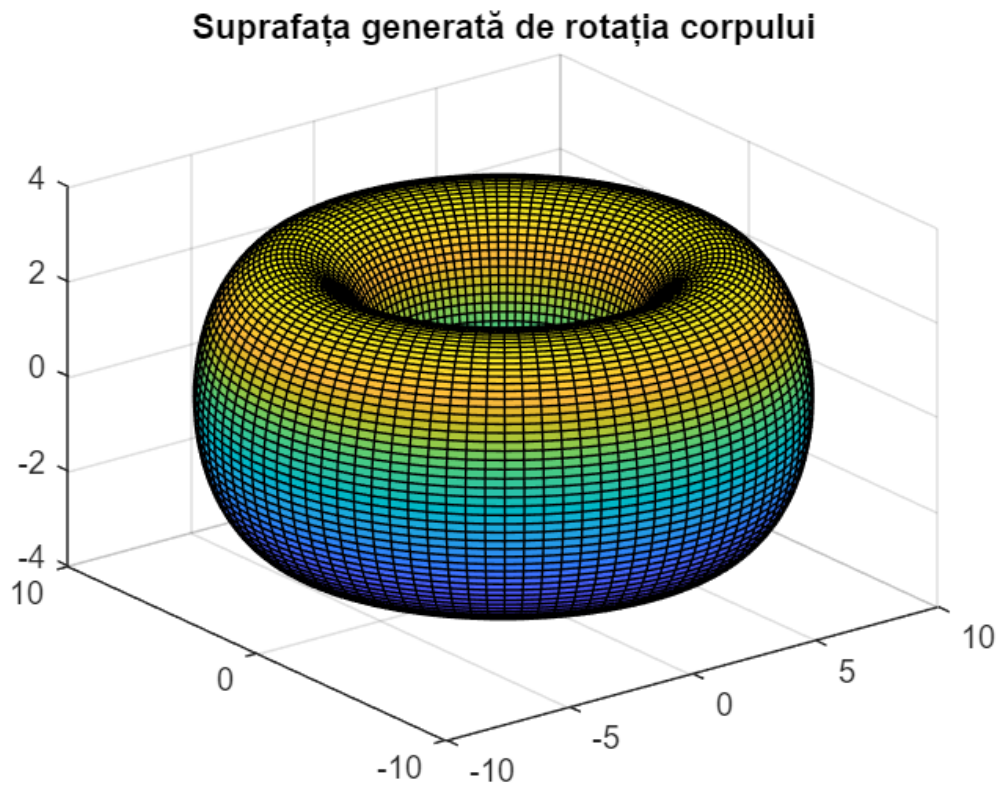
Laborator 3

Table of Contents

Problema 1.....	1
Problema 2.....	1

Problema 1

```
theta= linspace(0,2*pi,100);  
phi= linspace(0,2*pi,100);  
  
[theta,phi]= meshgrid(theta,phi);  
  
x=(7+3.*cos(theta)).*cos(phi);  
y=(7+3.*cos(theta)).*sin(phi);  
z=3.*sin(theta);  
  
surf(x,y,z)  
title('Suprafața generată de rotația corpului')
```



Problema 2

```
syms phi R  
  
x0(phi,R)=R.*cot(phi/2);  
y0(phi,R)=0;
```

```

x1=x0(phi,R)-diff(y0(phi,R),phi);
y1=y0(phi,R)+diff(x0(phi,R),phi);

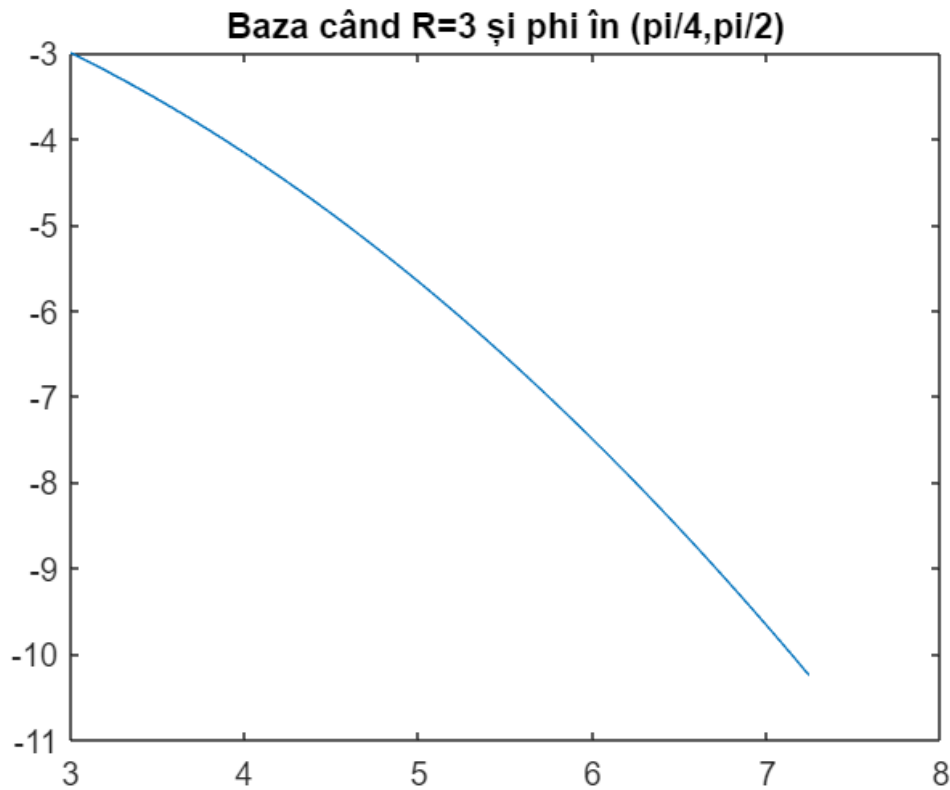
x=diff(x0(phi,R),phi).*sin(phi)-diff(y0(phi,R),phi).*cos(phi);
y=diff(x0(phi,R),phi).*cos(phi)+diff(y0(phi,R),phi).*sin(phi);

R1=3;
phi1=linspace(pi/4,pi/2);
R2=5;
phi2=linspace(pi/9,pi/3);

X1=matlabFunction(x1);
Y1=matlabFunction(y1);
X=matlabFunction(x);
Y=matlabFunction(y);

plot(X1(R1,phi1),Y1(R1,phi1))
title("Baza când R=3 și phi în (pi/4,pi/2)");

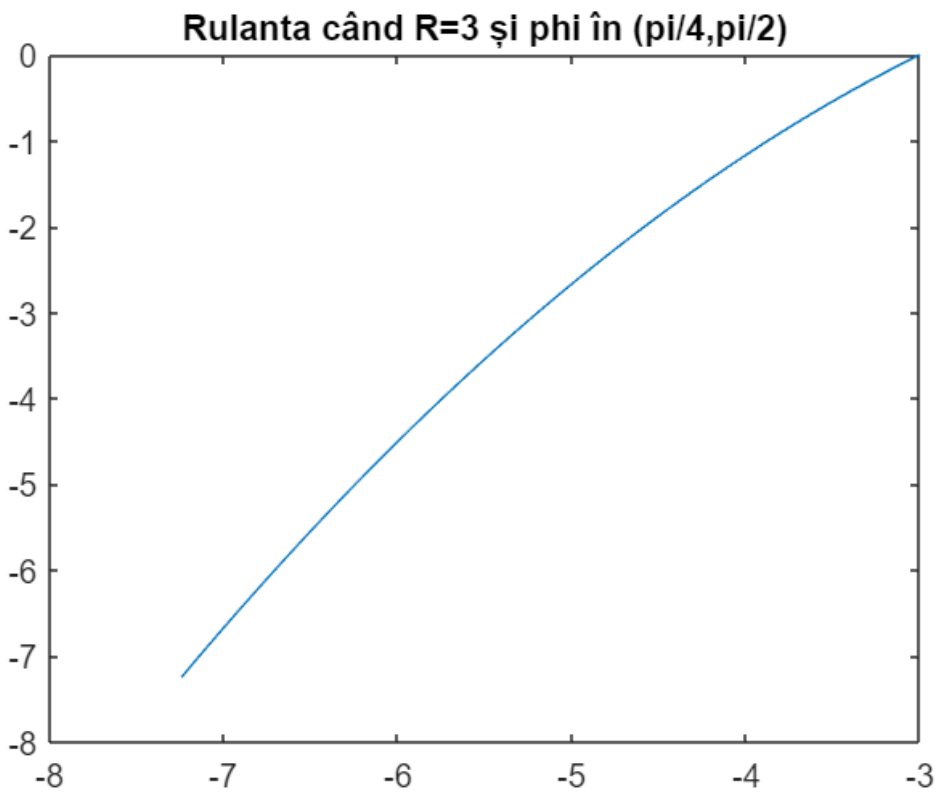
```



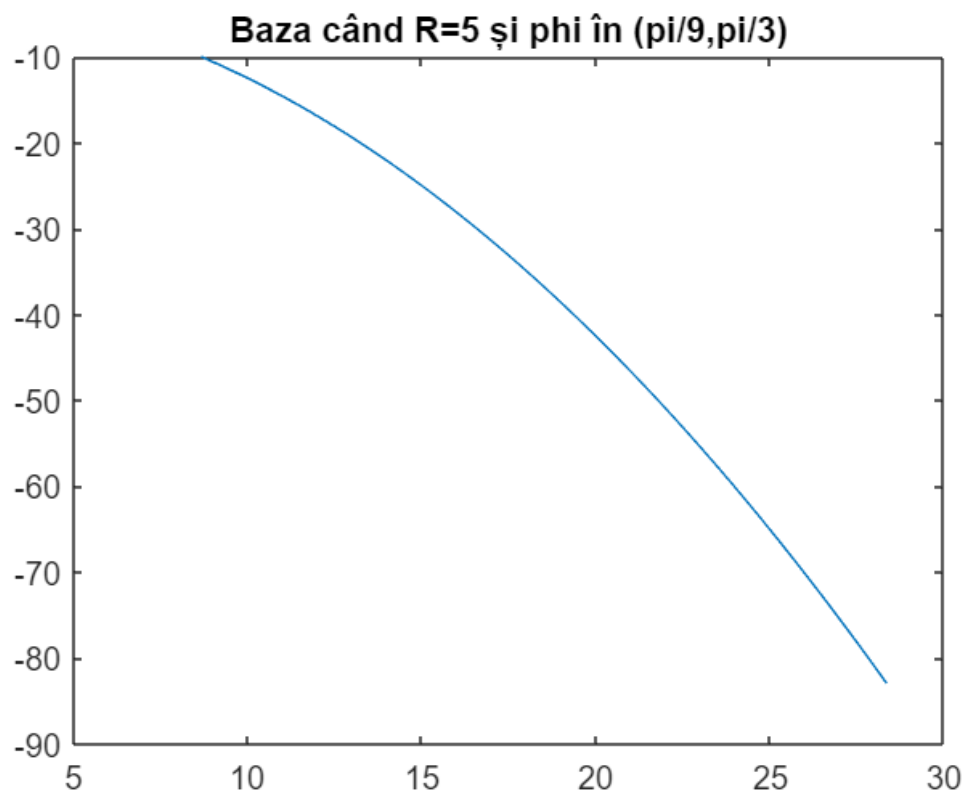
```

plot(X(R1,phi1),Y(R1,phi1))
title("Rulanta când R=3 și phi în (pi/4,pi/2)");

```



```
plot(X1(R2,phi2),Y1(R2,phi2))  
title("Baza când  $R=5$  și  $\phi$  în  $(\pi/9, \pi/3)$ ");
```



```
plot(X(R2,phi2),Y(R2,phi2))  
title("Rulanta când  $R=5$  și  $\phi$  în  $(\pi/9, \pi/3)$ ");
```

