
```

syms x1 x2
[X1,X2] = solve('-70*x1-34*x2=0','-54*x1-0.02*x2=0')
J = jacobian([-70*x1-34*x2;-54*x1-0.02*x2],[x1,x2])
A = subs(J,{x1,x2},{0,0})
eig(A)
t = 0:0.1:10;
u = 0*t ;
A = [-70,-34 ;-54,-0.02]
B = [28.5;0]
C = [0 , 1]
D = 0
Z = ss(A,B,C,D);
[y,ty,x] = lsim(Z,u,t,[-34,-0.02])
plot(x(:,1),x(:,2));
xlim([-40,0]);
ylim([-0.1,0]);

```

$X1 =$

0

$X2 =$

0

$J =$

$$\begin{bmatrix} -70, & -34 \\ -54, & -1/50 \end{bmatrix}$$

$A =$

$$\begin{bmatrix} -70, & -34 \\ -54, & -1/50 \end{bmatrix}$$

$ans =$

$$\begin{aligned} & -30603001^{(1/2)}/100 - 3501/100 \\ & 30603001^{(1/2)}/100 - 3501/100 \end{aligned}$$

$A =$

$$\begin{aligned} & -70.0000 \quad -34.0000 \\ & -54.0000 \quad -0.0200 \end{aligned}$$

$B =$

28.5000
0

$C =$

0 1

$D =$

0

$Y =$

1.0e+89 *

-0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

0.0000

[illegible]

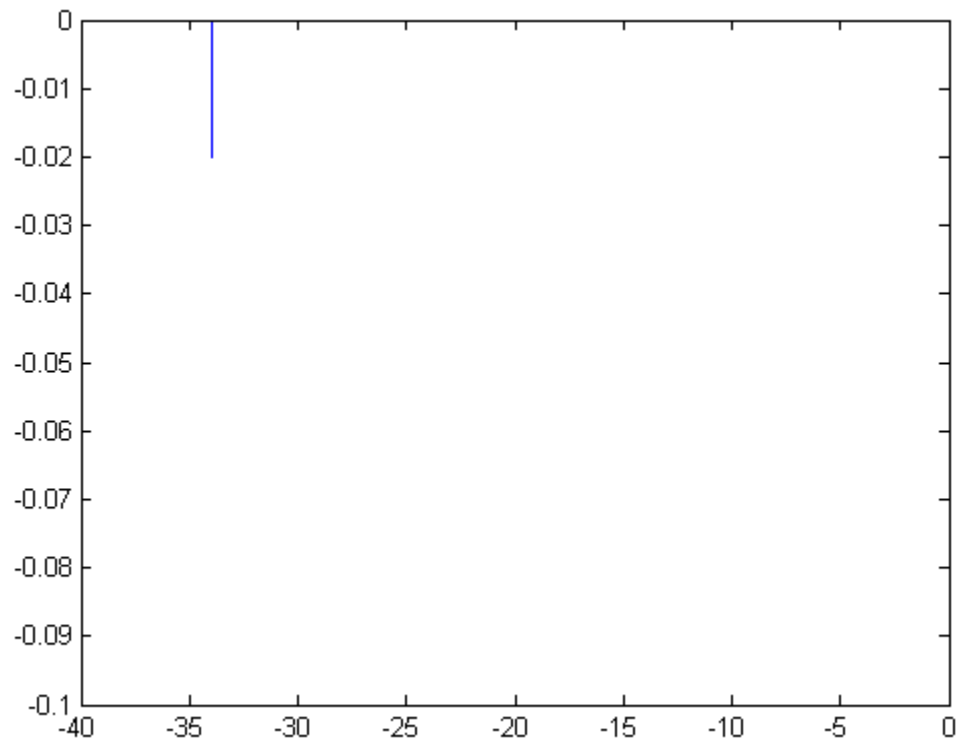
0.0000
0.0000
0.0000
0.0000
0.0000
0.0000
0.0000
0.0001
0.0008
0.0060
0.0458
0.3488
2.6586

$ty =$

0
0.1000
0.2000
0.3000
0.4000
0.5000
0.6000
0.7000
0.8000
0.9000
1.0000
1.1000
1.2000
1.3000
1.4000
1.5000
1.6000
1.7000
1.8000
1.9000
2.0000
2.1000
2.2000
2.3000
2.4000
2.5000
2.6000
2.7000
2.8000
2.9000
3.0000
3.1000
3.2000
3.3000
3.4000
3.5000
3.6000

3.7000
3.8000
3.9000
4.0000
4.1000
4.2000
4.3000
4.4000
4.5000
4.6000
4.7000
4.8000
4.9000
5.0000
5.1000
5.2000
5.3000
5.4000
5.5000
5.6000
5.7000
5.8000
5.9000
6.0000
6.1000
6.2000
6.3000
6.4000
6.5000
6.6000
6.7000
6.8000
6.9000
7.0000
7.1000
7.2000
7.3000
7.4000
7.5000
7.6000
7.7000
7.8000
7.9000
8.0000
8.1000
8.2000
8.3000
8.4000
8.5000
8.6000
8.7000
8.8000
8.9000
9.0000

-0.0000	0.0000
-0.0000	0.0000
-0.0000	0.0000
-0.0000	0.0001
-0.0003	0.0008
-0.0023	0.0060
-0.0172	0.0458
-0.1313	0.3488
-1.0009	2.6586



Published with MATLAB® R2013a