

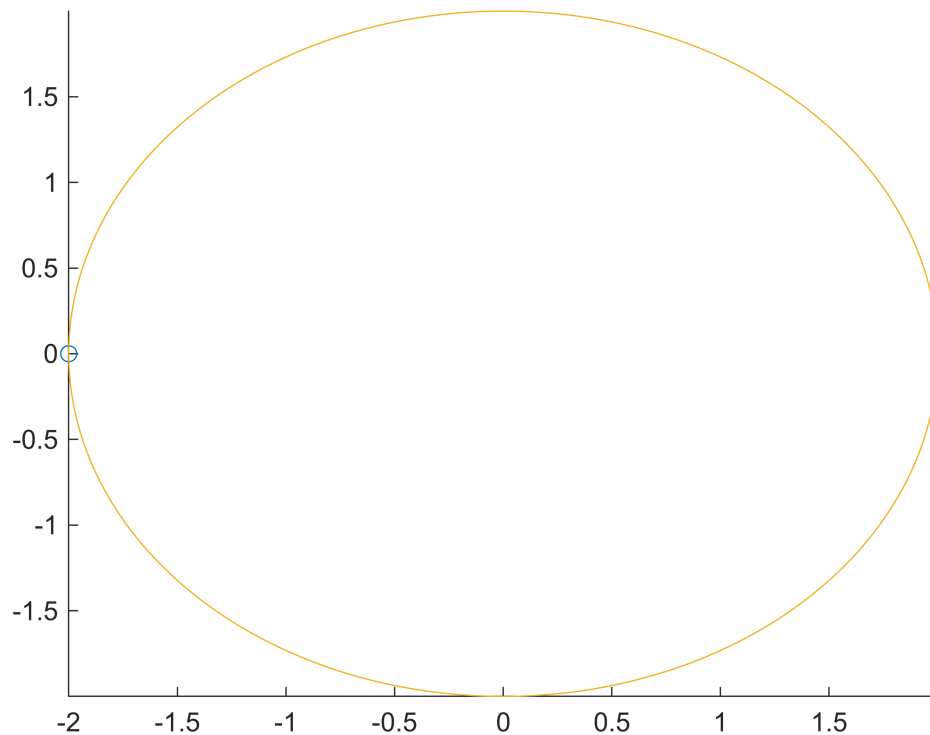
```
clear all
close all
clc
```

Para el primer ejercicio ocupamos un muestro de 0.001 ya que con ese es suficiente para que lo haga correctamente. De igual forma el muestreo va de $-\pi$ a π debido a que necesitamos hacer un círculo completo, es decir vamos de -180 a 180 grados. Así mismo como necesitamos que el radio de círculo sea de 2 unidades multiplicamos x_2 y y_2 por 2.

```
ta = [-pi : 0.001 : pi];

x2 = 2*cos(ta);
y2 = 2*sin(ta);

comet (x2, y2)
```



Para el ejercicio 2 podemos darnos cuenta que son como 2 señales transpuestas una cosenoidal y otra senoidal. Entonces tomando en cuenta esto pues nada más hacemos que una sea más rápida para que haga ese corte que se puede apreciar en la imagen, de igual forma de $-\pi$ a π ya que queremos igual dominio negativo

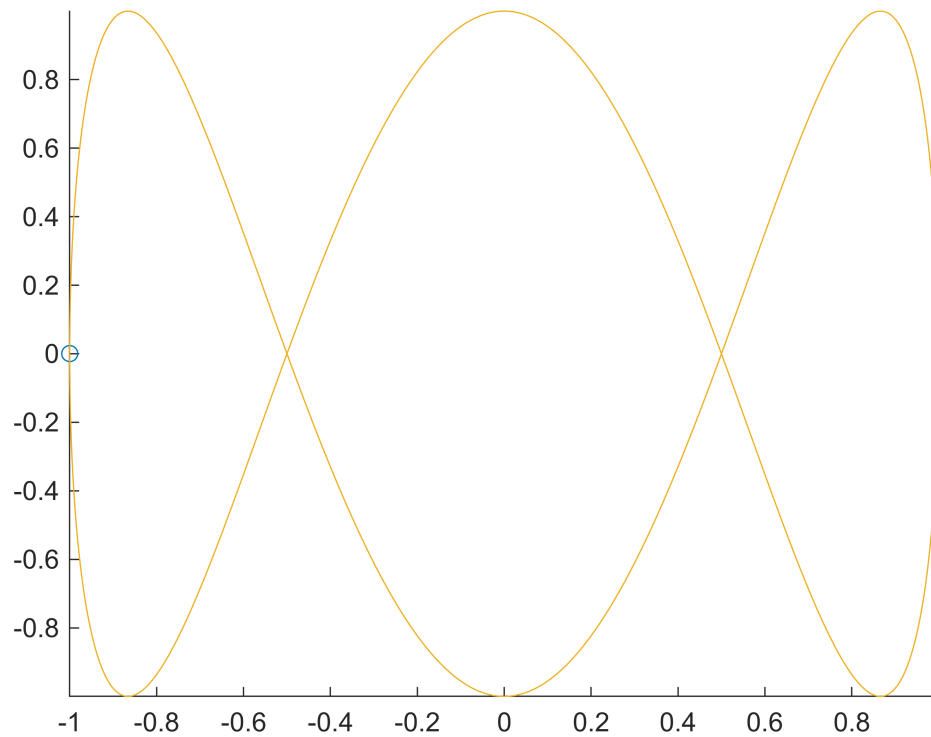
```
tb = [-1*pi : 0.001 : pi];
```

```
% Se definen las funciones en 2D
```

```
x1 = cos(tb);
```

```
y1 = sin(tb * 3);
```

```
comet(x1, y1)
```



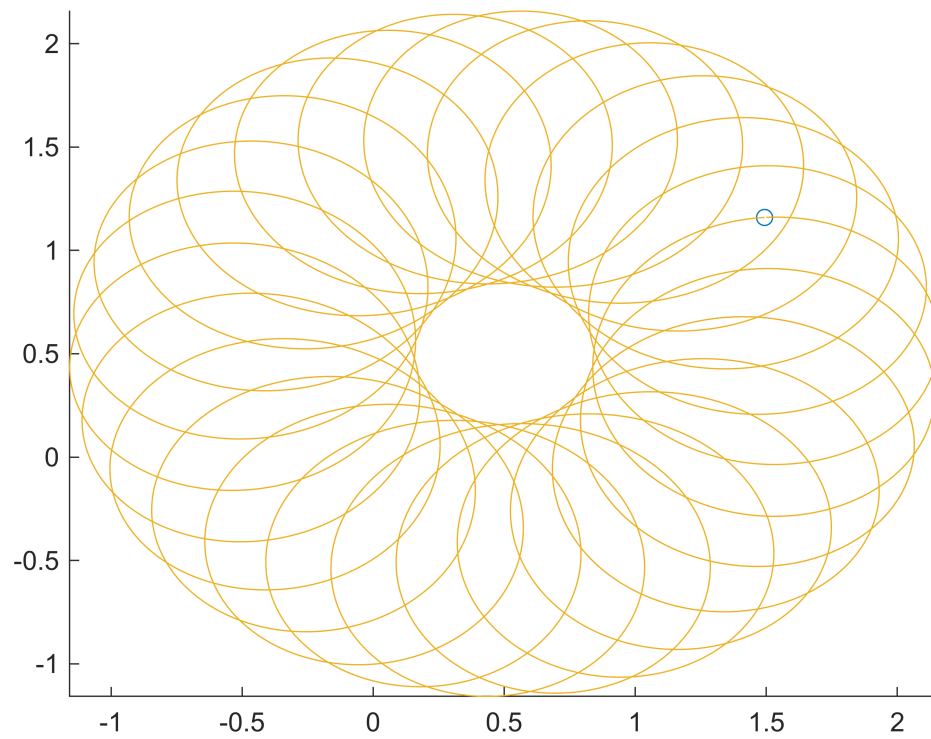
El el caso del ejercicio 3 podemos darnos cuentas que son como varios circulos sobrepuestos entre si en otro circulo igual, entonces basado en esto podemos modificar los parametros para que haga pequeños circulos.

```
tc = [0: 0.01: 50*pi];
```

```
x = 0.66*sin(tc) + cos(tc/25) + 0.5;
```

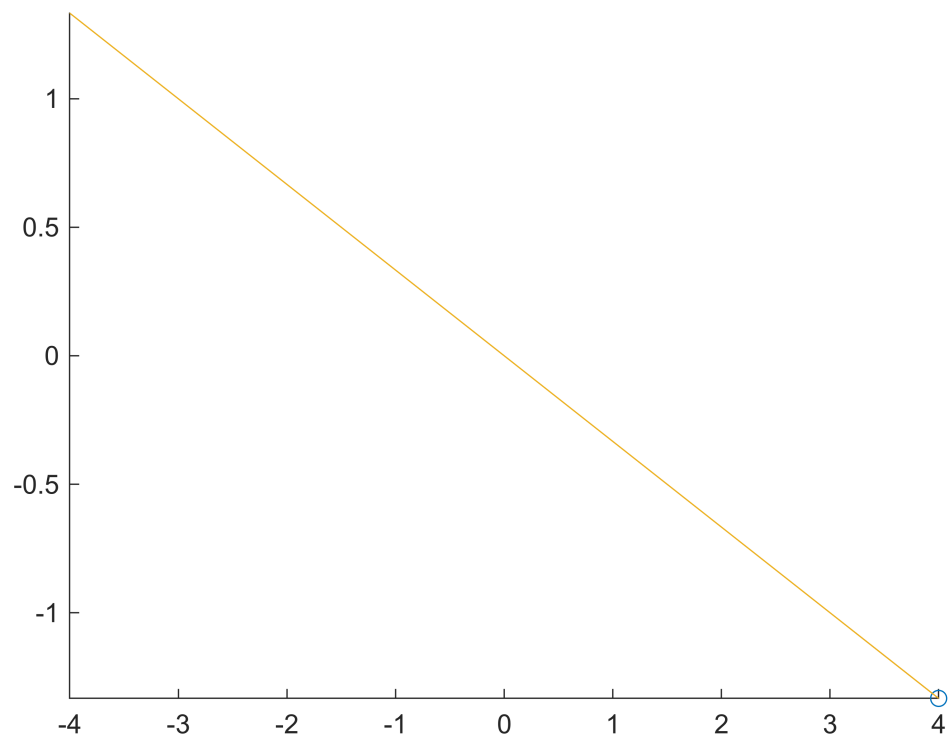
```
y = 0.66*cos(tc) + sin(tc/25) + 0.5;
```

```
comet(x, y)
```

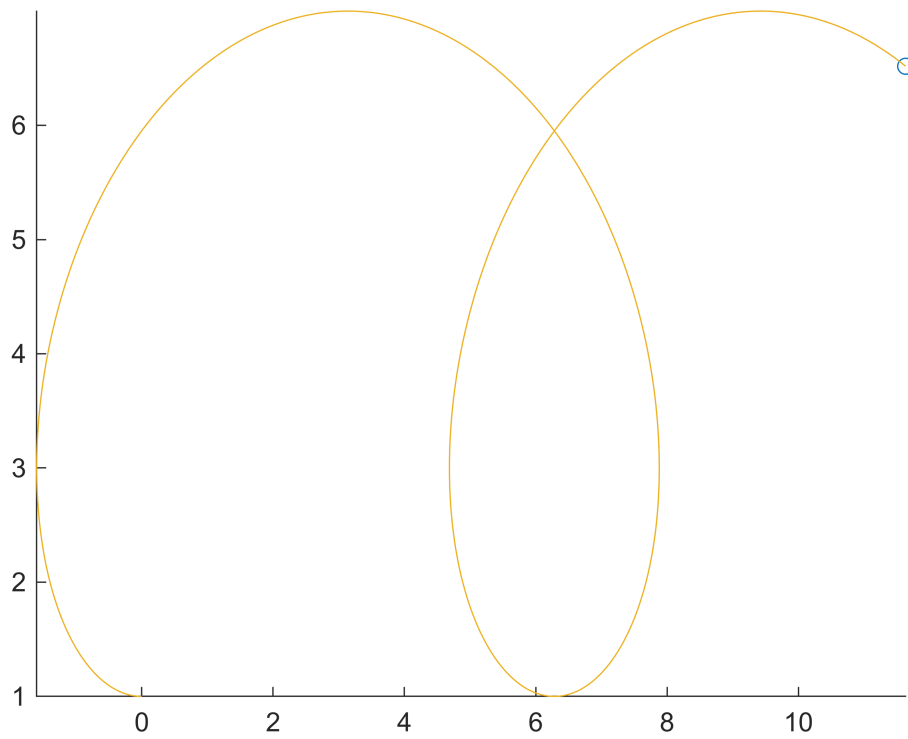


Parte 2

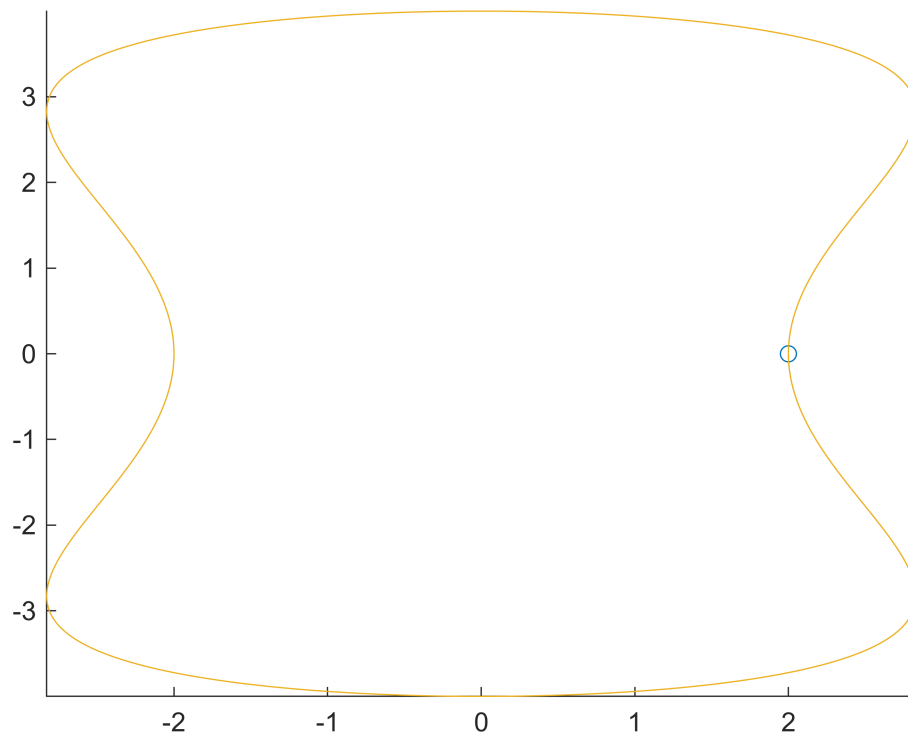
```
t = [-2:0.001:2]; % Intervalo de t  
x = 2*t;  
y = (t - 3*t)/3;  
comet(x, y);
```



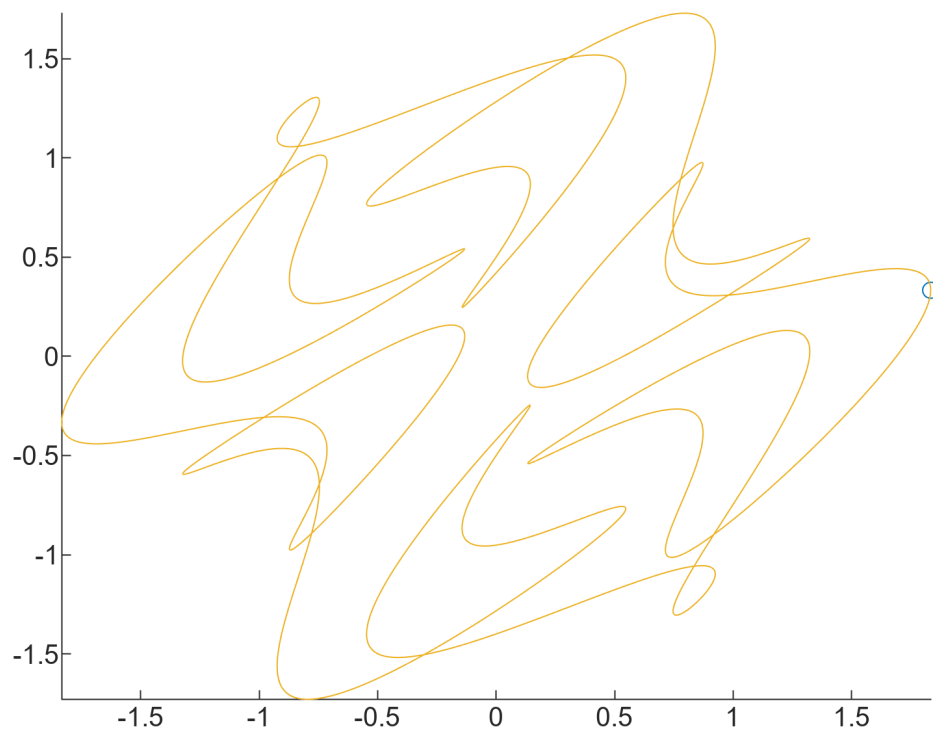
```
t2 = [0:0.001:10]; % Intervalo de t2  
x2 = t2 - 3*sin(t2);  
y2 = 4 - 3*cos(t2);  
comet(x2, y2);
```



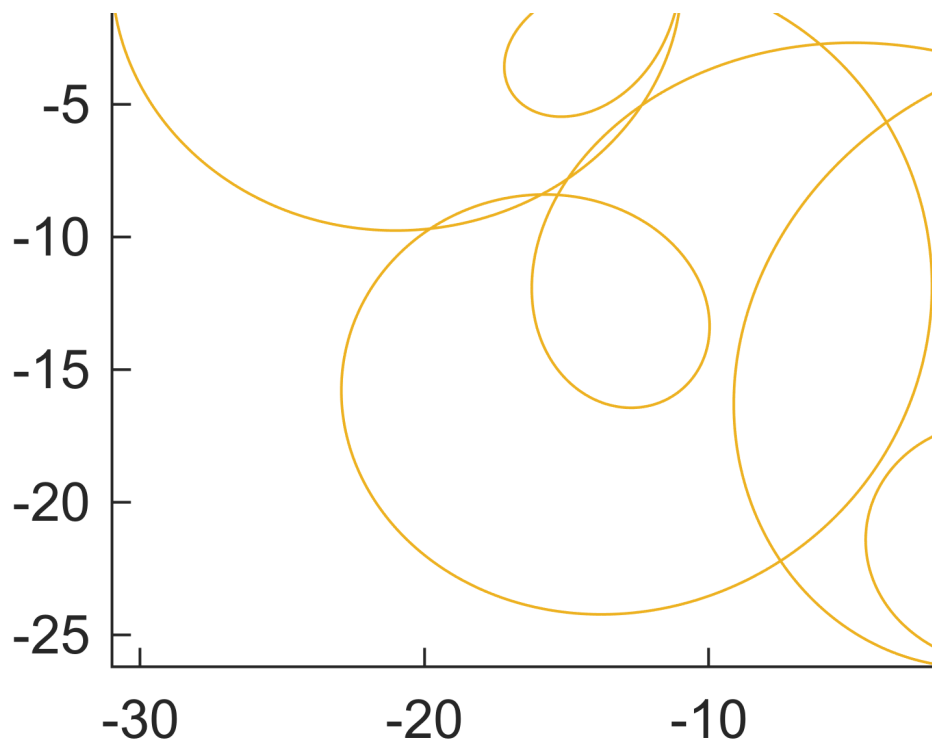
```
t3 = [0:0.001:2*pi]; % Intervalo de t3  
x3 = 3*cos(t3) - cos(3*t3);  
y3 = 4*sin(t3);  
comet(x3, y3);
```



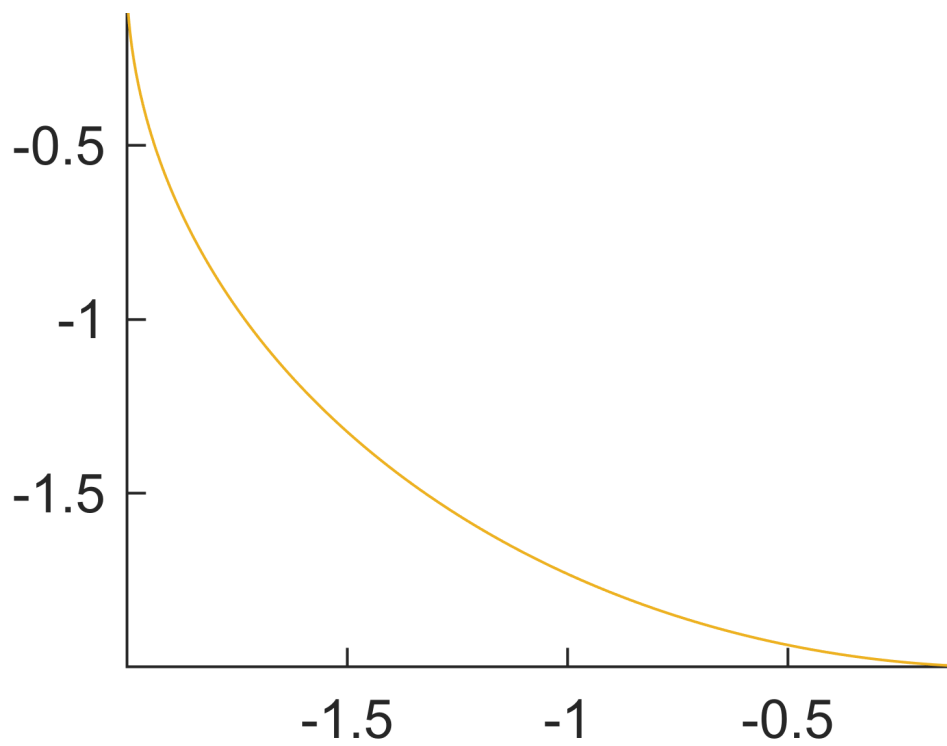
```
t4 = [0:0.001:2*pi]; % Intervalo de t4
x4 = cos(t4) + 1/2*cos(7*t4) + 1/3*cos(17*t4);
y4 = sin(t4) + 1/2*sin(7*t4) + 1/3*cos(17*t4);
comet(x4, y4);
```



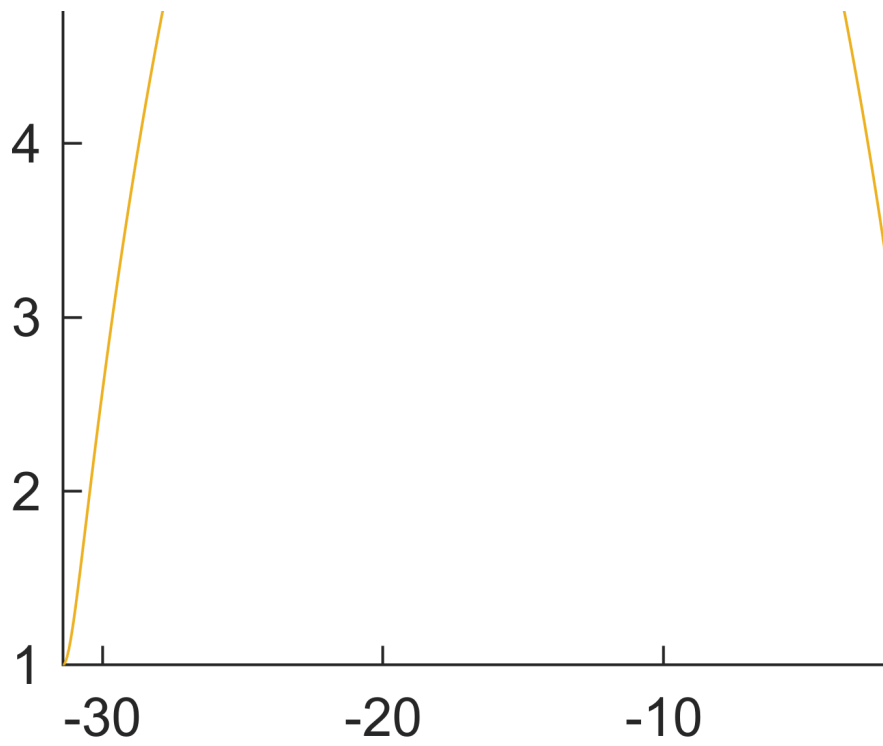
```
t5 = [0:0.001:2*pi]; % Intervalo de t5  
x5 = 17*cos(t5) + 7*cos(17*t5) + 7*cos(7*t5);  
y5 = 17*sin(t5) - 7*sin(17*t5) - 7*sin(7*t5);  
comet(x5, y5);
```



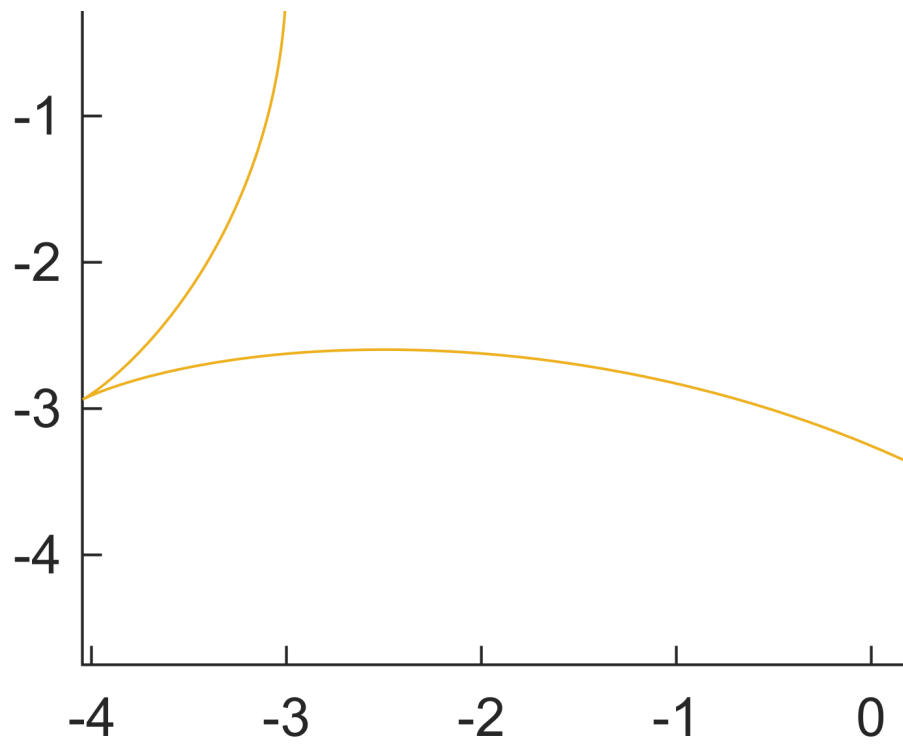
```
t6 = [0:0.001:14*pi]; % Intervalo de t6  
x6 = 2*cos(t6);  
y6 = 2*sin(t6);  
comet(x6, y6);
```

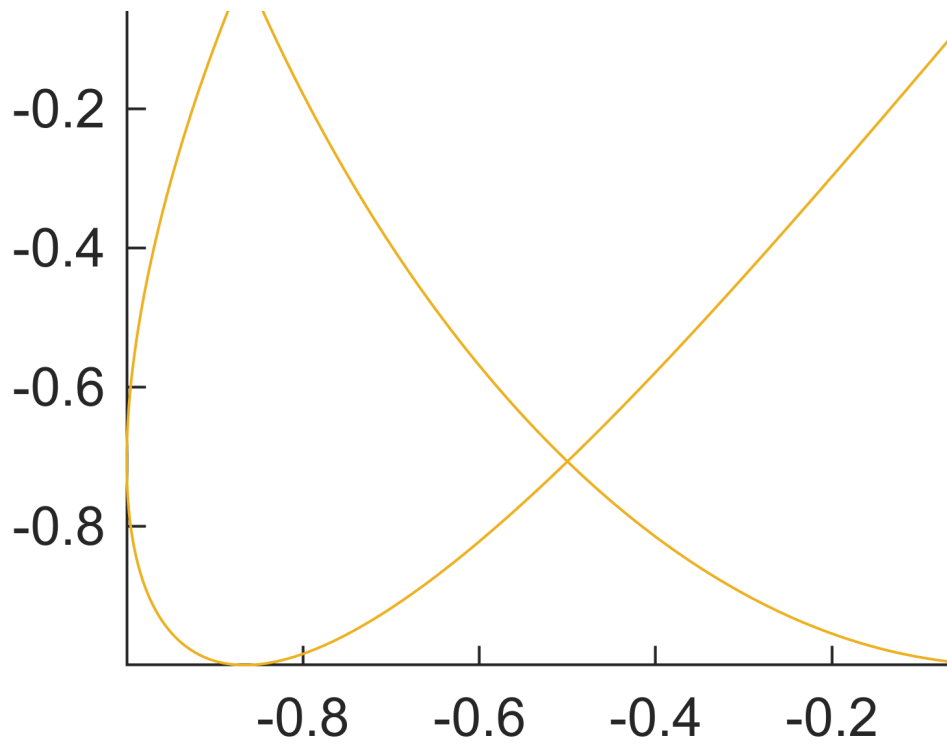
```
t7 = [-2*pi:0.001:2*pi]; % Intervalo de t7  
x7 = 5*t7 - 4*sin(t7);  
y7 = 5 - 4*cos(t7);  
comet(x7, y7);
```



```
t8 = [0:0.001:2*pi]; % Intervalo de t8  
x8 = 4*cos(t8) + cos(4*t8);  
y8 = 4*sin(t8) - sin(4*t8);  
comet(x8, y8);
```



```
t9 = [0:0.001:2*pi]; % Intervalo de t9  
x9 = -sin(2*t9);  
y9 = sin(3*t9);  
comet(x9, y9)
```



```
t10 = [0:0.001:2*pi]; % Intervalo de t10  
x10 = sin(4*t10);  
y10 = sin(5*t10);  
comet(x10, y10);
```

