% 데이터 초기화

clear

% dose 값 복사

D = [

0.992

]

% time 값 복사

xdata = [

12.0

30.0

180.0

240.0

]

% activity 값 복사후 한줄로

ydata = [

8.74685E-05

6.42941E-05

1.67919E-05

1.26188E-05

]

y1 = ydata(1)

y2 = ydata(2)

%데이터 플롯 작성

plot(xdata,ydata, 'ro')

%우선 여기까지 실행하고 플롯 확인. 플롯 닫고 아래 실행

%함수식 입력

F = @(x,xdata)(x(1)\*exp(-x(2)\*xdata) + x(3)\*exp(-x(4)\*xdata));

%플로팅 초기값 입력

x0 = [y1;0.01;y2;0.1]

%피팅 시행

pkg load optim

[x,resnorm,~,exitflag,output] = lsqcurvefit(F,x0,xdata,ydata)

%커브작성

times = linspace(xdata(1),xdata(end));

plot(xdata,ydata,'ko',times,F(x,times),'b-')

legend('Data','Fitted exponential')

title('Data and Fitted Curve')

%커브가 잘 맞는지 확인 맞지 않다면 x0 값을 수정한다

%잘 맞을 경우 GFR 계산한다

GFR = D\*x(2)\*x(4)/(x(1)\*x(4)+x(3)\*x(2))

% Octave 5.1 기준 작성

* 빨간색은 외부입력 값