

%%% 一题

```
f=[-60 -70];  
A=[3 4; 5 5; 9 7];  
b=[140;180;220];  
lb=[0 0]; ub=[3 4];  
[x,val,flag]=linprog(f,A,b,[],[],lb,ub)
```

%%% 二题

```
fun=inline('0.5*x-x.*exp(-x)');  
fplot(fun,[-2,10]),hold on  
[x0,y0,flag]=fminbnd(fun,-2,10)  
plot(x0,y0,'o')
```

%%% 四题

```
f = '0.5*x^3-0.01*x^2+20*x+10*exp(sin(x))+80*sin(x)';%函数表达式字符串  
f1 = inline(vectorize(f),'x') % 创建f(x)函数对象  
x = linspace(-10,10,100);  
plot(x,f1(x),'-') %绘曲线f(x)  
[x,val,flag]=fminbnd(f1,-10,10) % 求f(x)极小值点  
f2 = inline(vectorize(['-',f]),'x') % 创建-f(x)函数对象  
x = linspace(-10,10,100);  
plot(x,f2(x),'-') %绘曲线-f(x)  
[x,val,flag]=fminbnd(f2,-10,10)% 求-f(x)极小值点
```

%%% 五题

```
f=[0.025 0.05 0.12];  
A=[-0.025 -0.05 -0.12;  
-2 -2 1];  
b = [-0.9; 0];  
Aeq=[1 1 1]; beq=10;  
lb=[1 0 2]; ub = [ 3 10 10];  
[optx,optvalue,flag]= linprog(f,A,b,Aeq,beq,lb,ub)
```