

数值计算方法实践报告（一）

姓 名	潘林越	班 级	数学类 20-2 班	报告评分	
学 号	15194694	地点/机号	数 B320/No.30	指导教师	凌思涛

一、实验项目名称：分段函数图像的绘制

二、实验目的：熟悉并掌握 MATLAB 逻辑下标的用途

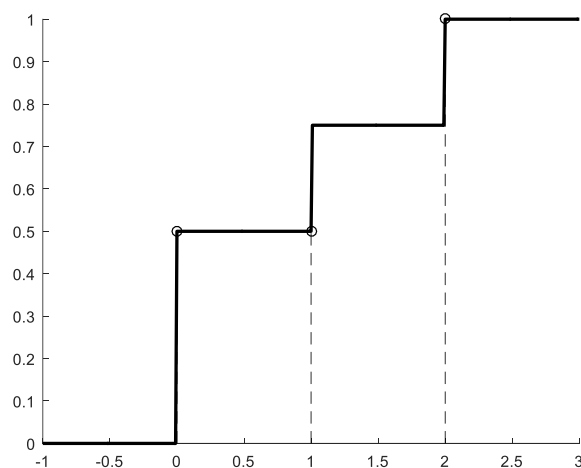
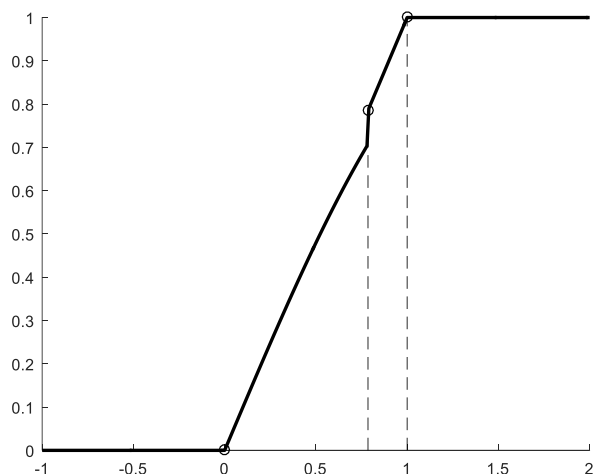
三、实验内容：编程绘制分段函数图像 P16 练习 1.3 (3)、(4) 要求：(1)、必须使用逻辑下标编程；(2)、模仿图 1.3 绘制图像；(3) 判断它们是否概率分布函数。

四、程序设计

```
% fdhstx1.m
function fdhstx1
yy=[0,pi/4,1];
zz=F(yy);
y=-1:0.01:2;
z=F(y);
figure('color','white');
hold on;
plot(y,z,'k-','LineWidth',2);
stem(yy,zz,'k--');
axis([-1,2,0,1]);
hold off;
function z=F(y)
z=zeros(size(y));
l1=y<=0;
l2=y>0&y<pi/4;
l3=y>=pi/4&y<1;
l4=y>=1;
z(l1)=0;
z(l2)=sin(y(l2));
z(l3)=y(l3);
z(l4)=1;
```

```
% fdhstx2.m
function fdhstx2
yy=[0,1,2];
zz=F(yy);
y=-1:0.01:3;
z=F(y);
figure('color','white');
hold on;
plot(y,z,'k-','LineWidth',2);
stem(yy,zz,'k--');
axis([-1,3,0,1]);
hold off;
function z=F(y)
z=zeros(size(y));
l1=y<0;
l2=y>=0&y<=1;
l3=y>1&y<2;
l4=y>=2;
z(l1)=0;
z(l2)=0.5;
z(l3)=0.75;
z(l4)=1;
```

五、实验结果（包含图表）



六、实验结果分析（实验总结、心得体会）

它们都不是概率分布函数，因为不是右连续的。在本次实验中，我学会了 **MATLAB** 自变量与函数值、逻辑下标等，成功绘制了分段函数的图像。

注：如果报告超过 1 页，需双面打印。