

**计 算 方 法 实 验 报 告**

**学院： 计算机科学学院**

**班级： 计算机科学与技术1802班**

**姓名： 段星雨**

**学号： 41809010218**

目录

[一、实验题目及程序原理 1](#_Toc19752239)

[二、代码分析 2](#_Toc19752240)

[1. 复合辛普生求积 2](#_Toc19752241)

[2. 小程序 2](#_Toc19752242)

[三、程序运行结果 4](#_Toc19752243)

# 一、实验题目及程序原理

1.复合辛普生求积。

2.小程序：

（1）输入20个数，求其中的最大数和最小数。要求分别用循环结构和子函数max和min。

（2）生日歌。用调用子函数的方法输出生日歌。

Happy birthday to you!

Happy birthday to you!

Happy birthday dear <名字>!

Happy birthday to you!

# 二、代码分析

## 1. 复合辛普生求积

function Sn = ComSimpson(f,n,a,b)

h = (b-a)/n;

d = f(a);

for i = a+h:h:b-h

d = d + (2 \* f(i));

end

for i = a+h/2:h:b-h/2

d = d + (4 \* f(i));

end

d = d + f(b);

Sn = (d \* h / 6);

## 2. 最大最小值

%循环结构

max1=a(1);

min1=a(1);

for i=2:20

if max1

max1=a(i);

end

if min1>a(i)

min1=a(i);

end

end

max1

min1

%调用函数

max2=a(1);

min2=a(1);

max2

min2

## 3. 生日歌

function shengri(name)

write(name)

end

function write(name)

for i=1:4

if i==3

disp(['Happy birthday dear ',name,'!'])

else

disp('Happy birthday to you! ')

end

end

end

# 三、程序运行结果