**实验02——编写简单的程序（1）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号 |  | 姓名 |  |
| **一、实验目的**  （1）掌握变量的使用。  （2）掌握Python输入与输出的实现方法。  （3）掌握Python的数值数据类型。 | | | |
| **二、实验准备**  连接网络的计算机一台 | | | |
| **三、实验步骤**  1. 写出下列数学计算式对应的Python表达式，并运行查看表达式计算结果。  （1）5+ (2+3)2  （2）2a(b+5) #设定a=2, b=3  （3） #设定a=1, b=-6,c=5  （4）  （5）  （6）  2. 通过下面的步骤可以计算出储蓄账户中以100元人民币为本金，每年5%为复利，三年后的本息总和。请把下面的文字描述转变为Python代码，然后调试并运行。  （1）创建变量balance，并赋值为100；  （2）balance增长5%，并赋值给balance；  （3）balance增长5%，并赋值给balance；  （4）balance增长5%，并赋值给balance；  （5）输出balance的值。  完成后再思考，是否可以将（2）-（4）的三步对balance计算合成一步完成，如果可以，请再给出你的代码。  3. 编写程序，从键盘上输入球的半径，计算输出球的表面积和体积，要求输入和输出的数字结果之前都具有一定的文字提示。 | | | |
| **四、实验过程及截图****[学生填写]**  **（1）计算题**            （2）计算本息总和    （3）计算球体表面积、体积 | | | |
| **五、实验结论与分析讨论[学生填写]**  **（1）列出本次实验你认为重要的概念、术语。**  **from math import \*：引用数学库**  **pi常量、Sqrt函数、Log函数、三角函数的用法**  **format()格式化方法的使用**  **（2）谈谈你认为本次实验需要注意的地方。**  **Math库函数的使用及语法，使用数学函数前必须要引用数学库from math import \***  **数值之间相乘不可用常规书写思维简写，必须用\*号**  **Log函数可以有多种写法log10(x)、log(x, 10)**  **如果有简单的重复步骤，需要思考如何去优化算法**  **（3）实验过程中是否存在问题，如果有，你解决的办法是什么？** | | | |