

第一课_语法基础练习

第一课_语法基础练习

练习1: 打印出自己的姓名和年龄

练习2: 编写一个程序, 分别要求用户输入两个人的成绩, 然后输出两个人的平均成绩。

练习3: 华氏温度转换为摄氏温度。

问题

练习4: 输入一个三位数的自然数, 然后依次输出这个数每位上的数字, 并用逗号分隔开

练习5: 输入圆的半径计算计算周长和面积。

练习6: 输入年份判断是不是闰年。

NOC真题练习

练习1: 条件 `3>10 or 5<20` 是否成立?

练习2:

参考资料

练习1: 打印出自己的姓名和年龄

```
name="xihuan"
number=10
score=99.5
print("Name is %s, Num is %d, Score is %.2f"%(name,number,score))
```

输出结果:

```
Name is xihuan, Num is 10, Score is 99.50
```

解释

%s 字符串 (采用str()的显示) string

%d 十进制整数 decimal

%i 十进制整数 integer

%f 浮点数 float

练习2: 编写一个程序, 分别要求用户输入两个人的成绩, 然后输出两个人的平均成绩。

#输入两个人的成绩

```
score1=input("请输入用户1的成绩:")
score2=input("请输入用户2的成绩:")
```

#给成绩做类型转换

```
score3=int(score1)

score4=int(score2)

average_score=(score3+score4)/2

print("平均分为:%s"%average_score)
```

练习3：华氏温度转换为摄氏温度。

提示：华氏温度到摄氏温度的转换公式为： $C = (F - 32) \div 1.8$ 。

参考答案：

```
"""
将华氏温度转换为摄氏温度

Version: 0.1
Author: 骆昊
"""

f = float(input('请输入华氏温度: '))
c = (f - 32) / 1.8
print('%1.1f华氏度 = %1.1f摄氏度' % (f, c))
```

说明：在使用 `print` 函数输出时，也可以对字符串内容进行格式化处理，上面 `print` 函数中的字符串 `%1.f` 是一个占位符，稍后会由一个 `float` 类型的变量值替换掉它。同理，如果字符串中有 `%d`，后面可以用一个 `int` 类型的变量值替换掉它，而 `%s` 会被字符串的值替换掉。除了这种格式化字符串的方式外，还可以用下面的方式来格式化字符串，其中 `{f:.1f}` 和 `{c:.1f}` 可以先看成是 `{f}` 和 `{c}`，表示输出时会用变量 `f` 和变量 `c` 的值替换掉这两个占位符，后面的 `:.1f` 表示这是一个浮点数，小数点后保留1位有效数字。

```
print(f'{f:.1f}华氏度 = {c:.1f}摄氏度')
```

问题

1. `float()`的作用是什么？
2. 如何使输出保留两位小数？

练习4：输入一个三位数的自然数，然后依次输出这个数每位上的数字，并用逗号分隔开

请补充答案：

```
x=int(input("输入三位数的自然数："))
a=x//100    #求百位的数
b=__请回答__    #求十位的数
c=x%10      #求个位的数
print(a,b,c,sep=',')
```

输出结果：

```
输入三位数的自然数：234
2,3,4
```

练习5：输入圆的半径计算计算周长和面积。

参考答案：

```
"""
输入半径计算圆的周长和面积

Version: 0.1
Author: 骆昊
"""

radius = float(input('请输入圆的半径：'))
perimeter = 2 * 3.1416 * radius
area = 3.1416 * radius * radius
print('周长：%.2f' % perimeter)
print('面积：%.2f' % area)
```

练习6：输入年份判断是不是闰年。

参考答案：

```
year = int(input('请输入年份：'))
# 如果代码太长写成一行不便于阅读 可以使用\对代码进行折行
is_leap = year % 4 == 0 and year % 100 != 0 or \
          year % 400 == 0
print(is_leap)
```

说明：比较运算符会产生布尔值，而逻辑运算符 `and` 和 `or` 会对这些布尔值进行组合，最终也是得到一个布尔值，闰年输出 `True`，平年输出 `False`。

NOC真题练习

练习1:条件 `3>10 or 5<20` 是否成立？

来源：B站[NOC模拟卷二讲解视频（python）](#)

知识点：

1. 布尔类型
2. 逻辑判断 与 或 非[参考视频1:逻辑判断]

练习2:

参考资料

1. 浙江省教材
2. Python100天github
3. B站[NOC模拟卷二讲解视频（python）](#)