

G2-22 课后练习 —— 综合项目二

姓名： ____ 日期： ____

面向7-10岁少儿 | G2 编程进阶 | 综合复习

一、填空题（回顾概念）

题目1： 字符串「s = "Happy"」 反转后的结果是 ____ 。用切片实现反转的写法是 ____ 。

题目2： 列表推导式「[x**2 for x in range(5)]」 的结果是 ____ 。它等价于用 ____ 循环逐个计算。

二、代码补全（补写代码）

题目3：

编写"猜数字"升级版：程序随机生成1-50的数字，用户有7次机会猜，每次猜完提示"大了"或"小了"，超过7次提示"游戏结束"。补全代码。

```
import random
```

```
secret = random.randint(1, 50)
chances = 7
```

```
for i in range(1, ____ + 1):
    guess = int(input(f"第{i}次猜 (1-50) : "))
```

```
    if guess == secret:
        print(f" 猜中了! 用了{i}次! ")
        ____
    ____ guess > secret:
        print("大了! ")
    ____:
        print("小了! ")
```

```
____:
    print(f" 游戏结束! 正确答案是{secret}")
```

题目4： 用「turtle」画一面五星红旗，画一个红色长方形，然后在上面画五颗黄色五角星。补全主要部分。

```
import turtle
t = turtle.Turtle()
t.speed(3)

# 画红色旗面
t.penup()
t.goto(-200, 150)
t.pendown()
t.color("red")
t.begin_fill()
for i in range(2):
    t.forward(____) # 长
    t.right(90)
    t.forward(____) # 宽
    t.right(90)
t.end_fill()

# 画第一颗大五角星
t.penup()
t.goto(-160, 100)
t.pendown()
t.color("____")
t.begin_fill()
for i in range(____):
    t.forward(40)
    t.right(144)
t.end_fill()

t.hideturtle()
turtle.done()
```

三、创作题（动手编程）

题目5： 综合项目：编写一个"学生成绩管理系统"。

- 创建一个字典「students」，包含3位同学的各科成绩：
...
{ "小明": { "语文": 90, "数学": 85, "英语": 88 },
 "小红": { "语文": 95, "数学": 92, "英语": 90 },
 "小刚": { "语文": 78, "数学": 88, "英语": 82 }
...
- 计算每位同学的总分和平均分
- 找出总分最高的同学

- 按以下格式输出成绩单：

```
'''
===== 成绩单 =====
小明：语文90 数学85 英语88 | 总分263 平均87.7
...
=====
总分最高：小红 (277分)
'''
```

请写出完整代码。

<details>
<summary>参考答案</summary>

题目1： "yppaH", [s[::-1]]

题目2： [0, 1, 4, 9, 16], for

题目3：

```
import random

secret = random.randint(1, 50)
chances = 7

for i in range(1, chances + 1):
    guess = int(input(f"第{i}次猜 (1-50) : "))

    if guess == secret:
        print(f"猜中了! 用了{i}次! ")
        break
    elif guess > secret:
        print("大了! ")
    else:
        print("小了! ")

else:
    print(f" 游戏结束! 正确答案是{secret}")
```

题目4：

```
import turtle
t = turtle.Turtle()
t.speed(3)

# 画红色旗面
t.penup()
t.goto(-200, 150)
```

```
t.pendown()
t.color("red")
t.begin_fill()
for i in range(2):
    t.forward(400) # 长
    t.right(90)
    t.forward(250) # 宽
    t.right(90)
t.end_fill()
```

画第一颗大五角星

```
t.penup()
t.goto(-160, 100)
t.pendown()
t.color("yellow")
t.begin_fill()
for i in range(5):
    t.forward(40)
    t.right(144)
t.end_fill()
```

```
t.hideturtle()
turtle.done()
```

题目5:

```
students = {
    "小明": {"语文": 90, "数学": 85, "英语": 88},
    "小红": {"语文": 95, "数学": 92, "英语": 90},
    "小刚": {"语文": 78, "数学": 88, "英语": 82}
}
```

```
print("==== 成绩单 =====")
max_name = ""
max_total = 0
```

```
for name, scores in students.items():
    total = sum(scores.values())
    avg = total / len(scores)
    if total > max_total:
        max_total = total
        max_name = name
```

```
subjects = " ".join([f"{k}{v}" for k, v in scores.items()])
print(f"{name}: {subjects} | 总分{total} 平均{avg:.1f}")
```

```
print("=" * 20)
print(f"总分最高: {max_name} ({max_total}分)")
```

</details>

自我评价： ☐ 全都会了 ☐ 大部分会了 ☐ 还要再练练