

G3-03 课后练习 —— 列表切片与二维

姓名： ____ 日期： ____

今天小乌龟学会了"切蛋糕魔法"——用 `[start:stop:step]` 从列表里切出一段来！你也来挑战一下吧！

>

记忆钩子：切片 = 切蛋糕 [start:stop:step] 含头不含尾

一、填空题 —— 回忆"切蛋糕"（每空1分，共8分）

1. 切片语法模板：列表 [____ : ____ : ____]

三个参数分别叫： ____、 ____、 ____。

2. 切片规则叫"含头不含尾"——意思是： ____ （填"包含"或"不包含"）start位置的元素， ____ （填"包含"或"不包含"）stop位置的元素。

小提示：就像切蛋糕，刀切在stop位置，但stop那块不拿走！

3. 如果 [colors = ["red", "orange", "yellow", "green", "blue", "purple"]]：

- [colors[0:3]] 的结果是 [____]

- [colors[-3:]] 的结果是 [____]

- [colors[::2]] 的结果是 [____]

小提示：含头不含尾！[0:3]=0、1、2；[-3:]=最后三个；[::2]=从0开始+2跳着取。

二、代码补全 —— 帮小乌龟画半边彩虹（每空2分，共14分）

小乌龟想用切片取前三种颜色画一"半边彩虹"。请你补全代码！

```
import turtle
t = turtle.Turtle()
t.shape("turtle")
t.speed(5)
```

```
# 六色彩虹
colors = ["red", "orange", "yellow", "green", "blue", "purple"]
```

```
# 用切片取前3个颜色
first_three = colors[____] # ① 取前3个（含头不含尾）
```

```
t.penup()
t.goto(-200, 100)
t.pendown()
t.pensize(____) # ② 画笔粗细（建议 20~30）
```

```
for ____ in first_three: # ③ 填变量名
    t.color(____) # ④ 设置画笔颜色（和③一致）
    t.forward(____) # ⑤ 画一条横线（建议 300~500）
    t.penup()
    t.goto(-200, t.ycor() - 40) # 向下移动
    t.pendown()
```

```
t.penup()
t.goto(0, -150)
t.write(____, align="center", font=("Arial", 16, "bold")) # ⑥ 写标注文字
```

```
t.hideturtle()
turtle.____() # ⑦ 窗口不闪退
```

挑战：把 `first\_three = colors[:3]` 改成 `first\_three = colors[-3:]`——会画哪几种颜色？

三、上机挑战 —— 我的切片彩虹画（共12分）

用切片

+

for循环，创作属于你自己的彩虹画。至少用2种不同的切片方式，在屏幕不同位置画出2段不同风格的彩虹元素。

要求：

- 创建颜色列表（≥6种）（2分）
- 用「colors[:3]」或「colors[-3:]」画第一段彩虹（横线或竖线）（4分）
- 用「colors[::2]」或「colors[1:5]」画第二段彩虹（圆点或方块）（4分）
- 窗口不闪退（2分）

代码框架（在你的 Python 文件里写完整代码）：

```
import turtle
t = turtle.Turtle()
t.speed(6)
```

```
# 我的颜色列表（至少6种！）
```

```
colors = ["red", "orange", "yellow", "green", "blue", "purple"]
```

```
# ===== 第一段：取前/后一半颜色，画横线/竖线 =====
```

```
# 提示：用切片取一段 for循环遍历 画粗线
```

```
# ===== 第二段：用不同的切片方式，画圆点/方块 =====
```

```
# 提示：用 [::2] 或 [1:5] 取另一种样式 for循环遍历 画圆点/方块
```

```
t.hideturtle()
```

```
turtle.done()
```

自我评价（圈出你今天的心情）

太简单啦，我还想画更多！ 想一想就会了，挺好玩 有点难，但我会继续练习

今天最有趣的是： _____

记忆钩子写一遍（记住！）：

切片 = _____