

G1-18 课后练习 —— for循环

姓名： ____ 日期： ____

建议用时	20-30分钟
GESP考点	#7 for循环基础

第一部分：基础巩固（3道必做题）

第1题：选词填空（for语法记忆）

难度：

GESP考点：【#7 for循环基础】

小明想用for循环让电脑说5次"你好"，但他忘记怎么写了。请帮他填一填！

```
__ i __ [1, 2, 3, 4, 5]:    "对于在[1,2,3,4,5]里的每一个"  
    print("你好")
```

从下面选一个填到第一个空里：

- A. [for]
- B. [while]
- C. [if]
- D. [def]

从下面选一个填到第二个空里：

- A. [on]
- B. [at]
- C. [in]
- D. [of]

答案： 「 __ i __ [1, 2, 3, 4, 5]:」

小提示： "for i in" 就像念咒语——"对于在.....里面的每一个，轮流来！"

第2题：判断对错（缩进规则理解）

难度：

GESP考点：【#7 for循环基础】

读下面的代码，判断对错，在括号里打或。

代码A：

```
for i in [1, 2, 3]:
    print("A")    # 缩进了
print("B")       # 没缩进
```

- A会打印几次？ ____次
- B会打印几次？ ____次
- 最终输出是什么？ ____

代码B：

```
for i in [1, 2, 3]:
print("A")       # 没缩进！
print("B")       # 也没缩进！
```

- 这段代码能运行吗？ ____（提示：for后面必须跟缩进的代码！）
- 如果运行，会出现什么？ ____（报错：IndentationError）

代码C：

```
for i in [1, 2]:
    print("嗨")
```

- "嗨"会打印几次？ ____次

答案速查：

代码	A打印次数	B打印次数	能运行？
A	_____	_____	
B	-	-	报错
C	_____	-	

第3题：for循环画图（代码理解）

难度：

GESP考点：【#7 for循环基础】

运行下面的代码，乌龟会画出什么图形？请连线。

代码	图形
① `for i in [1,2,3,4]: t.forward(100) t.right(90)`	A. 三角形
② `for i in [1,2,3]: t.forward(100) t.right(120)`	B. 正方形
③ `for i in [1,2,3,4,5,6]: t.forward(80) t.right(60)`	C. 五边形
④ `for i in [1,2,3,4,5]: t.forward(80) t.right(72)`	D. 六边形

答案： ① ____ ② ____ ③ ____ ④ ____

提示： 边数 = 循环次数，每次转角 × 边数 = 360

第二部分：进阶挑战（2道选做题）

第4题：改错大挑战

难度：

GESP考点：【#7 for循环基础】

小红想画一个正方形，但代码有4个错误。请帮她找出来并改正！

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

for i in [1 2 3 4]
    t.forward(100)
t.right(90)

turtle.done()
```

请圈出错误并写出正确的代码：

错误编号	错误内容	正确写法
①	_____	_____
②	_____	_____

③	_____	_____
④	_____	_____

提示：

- 列表里的数字要用什么隔开？
- for 行末尾少了什么符号？
- 第5行 `t.right(90)` 是"蹲下"（在循环里）还是"站着"（在循环外）？

第5题：创意画图——画五角星

难度：

GESP考点：【#7 for循环基础】

你已经学会了用for循环画正方形、三角形、六边形。现在来挑战画五角星！

>

五角星有5个角，每次转144度（ $5 \times 144 = 720$ ，转两圈）。

参考代码：

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

for i in [1, 2, 3, 4, 5]: # 五角星也是5次循环哦！
    t.forward(200)
    t.right(_____) # 五角星每次转多少度？

turtle.done()
```

填空并运行，观察：

- 五角星画出来是什么样的？ ____ ____ ____
- 五角星和五边形长得一样吗？有什么不同？ ____ ____ ____
- 如果把144改成别的数字，会画出什么？试试看！

课外小知识： 五角星每次转144度，因为内角是36度，外角是 $180 - 36 = 144$ 度。你画的是外角！

完成情况表

请家长/学生勾选完成情况：

第1题	选词填空		/	
第2题	判断对错		/	
第3题	连线配对		/	
第4题	改错挑战		/ (选做)	
第5题	创意画图		/ (选做)	

家长辅导小贴士

- for循环的核心是"重复"——告诉孩子：for就是让电脑帮你做重复的事情，你只需要写一次
- 翻卡片比喻——如果孩子不理解for i in [1,2,3,4]，就说"从盒子里依次抽出1、2、3、4四张卡"
- 缩进问题——缩进是孩子最容易犯的错。用身体动作教：缩进=蹲下（在循环里面），不缩进=站着（在循环外面）
- 如何检查代码：
 - for那行末尾有没有冒号「:」？
 - 循环体有没有缩进（4个空格）？
 - 列表里的数字有没有用逗号隔开？
- 遇到报错不要慌——把错误提示读出来，看它提示的是哪一行的问题
- 画图规律总结：
 - 循环几次 = 画几条边
 - 转角 = 360 ÷ 边数
 - 不管多少边形，for循环都是3行代码！

自我评价： ☐ 全都会了 ☐ 大部分会了 ☐ 还要再练练