

简答题

1. 书写 if else 的语法格式?

```
if 判断条件:
    判断条件成立,执行的代码
else:
    判断条件不成立,执行的代码
```

2. 书写 if elif else 的语法格式?

```
if 判断条件1:
    判断条件1成立,执行的代码
elif 判断条件2: # 判断条件1不成立,才会去判断条件2
    判断条件1不成立,判断条件2成立,执行的代码
else:
    以上条件都不成立,执行的代码
```

3. 写出 for 循环的基本格式

```
for 变量 in 容器/range(n):
    pass
```

代码题

题目 1

题干

用户输入年龄，如果年龄超过65岁，输出："可以退休了"， 否则，输出："小伙子，加油干！"

答案

```
# 书写答案
age = int(input('请输入年龄: '))

if age >= 65:
    print('可以退休了')
else:
    print('小伙子，加油干! ')
```

题目2

题干

用户输入年龄，按照如下标准书写程序，判断用户处于哪个年龄阶段，并提示：您的年龄是xx: 青少年/青年/中年/老年。

年龄段划分标准：0-17岁为青少年；18-35岁为青年；36-59为中年，60-99岁为老年。

答案

```
# 书写答案
age = int(input("请输入您的年龄: "))

if (age >= 0) and (age <= 17):
    print(f'您的年龄是{age}: 青少年')
elif (age >= 18) and (age <= 35):
    print(f'您的年龄是{age}: 青年')
elif (age > 35) and (age <= 59):
    print(f'您的年龄是{age}: 中年')
elif (age > 59) and (age <= 99):
    print(f'您的年龄是{age}: 老年')
```

题目3

题干

制作用户登录系统：已知用户注册的用户名为aaa，密码是123456。具体要求如下：

登录时需要验证用户名、密码、验证码(固定验证码为qwer)。

提示：系统先验证验证码是否正确，正确后再验证用户名和密码。

答案

```
# 书写答案

# 用户输入用户名、密码、验证码
user_name = input('请输入用户名: ')
user_pwd = input('请输入密码: ')
user_code = input('请输入验证码: ')

# 判断验证码是否正确
if user_code == 'qwer':
    print('验证码正确')
    # 判断用户名和密码是否正确
    if user_name == 'xyz' and user_pwd == '123456':
        print('恭喜您，登录成功')
    else:
        print('用户名或密码错误，请重新输入')
else:
    print('验证码错误，请重新输入')
```

题目 4

设计一个程序:

- 1-7七个数字, 分别代表周一到周日,
- 如果输入的数字是6或7, 输出“周末”, 否则输出“工作日”

答案

```
day = int(input("请输入1-7中任意一个数: "))
if day == 6 or day == 7:
    print("周末")
elif day == 1 or day == 2 or day == 3 or day == 4 or day == 5:
    print("工作日")
```

题目 5

设计一个程序:

- 1-7七个数字, 分别代表周一到周日,
- 如果输入的数字是1, 输出“今天是周一”
- 如果输入的数字是2, 输出“今天是周二”
- 如果输入的数字是3, 输出“今天是周三”
- 如果输入的数字是4, 输出“今天是周四”
- 如果输入的数字是5, 输出“今天是周五”
- 如果输入的数字是6或7, 输出“今天是周末”

答案

```
day = int(input("请输入1-7中任意一个数: "))
if day == 1:
    print("今天是周一")
elif day == 2:
    print("今天是周二")
elif day == 3:
    print("今天是周三")
elif day == 4:
    print("今天是周四")
elif day == 5:
    print("今天是周五")
elif day == 6 or day == 7:
    print("今天是周末")
```

题目 6 判断闰年

闰年判断程序(闰年是能被4整除, 但不能被100整除的; 或者能被400整除的年份)

输入一个有效的年份, 判断是不是闰年

如果是闰年, 则打印“xxxx年是闰年”; 否则打印“xxxx年不是闰年”

如输入"2018", 将打印“2018年不是闰年”

答案

```
# 获取用户输入的年份
year = input("请输入一个年份: ") # str
year = int(year) # 类型转换

# 判断: year是否能被4整除, 但不能被100整除    能被 400 整除
if (year % 4 == 0 and year % 100 != 0) or year % 400 == 0:
    print(f"{year}年是闰年")
# 不满足, 则不是闰年
else:
    print(f"{year}年不是闰年")
```

题目 7 求和

题干

1. 书写代码求 0-100之间所有数字的累加和
2. 书写代码求 0-100 之间偶数的累加和

答案

```
# 1. 定义变量 result,保存求和的结果
result = 0
# 2. 定义计数器 i
i=0
# 3. 书写循环
while i <= 100:
    # 求和,更新 result 的值
    result = result + i
    # 4. 改变计数器的值
    i += 1
# 5. 求和的结果,只需要打印一次就行,所以书写在循环的 外边
print('求和的结果为:', result)

# -----
num = 0
for i in range(101):
    num += i
print('求和的结果为:', num)
```

```
# 1. 定义变量 result,保存求和的结果
result = 0
# 2. 定义计数器 i
i=1
# 3. 书写循环
while i <= 100:

    # 如果这个数字是偶数,再求和
```

```

    if i % 2 == 0:
        result = result + i

# 4. 改变计数器的值
i += 1

# 5. 求和的结果,只需要打印一次就行,所以书写在循环的 外边
print('求和的结果为:', result)

# -----
num = 0
for i in range(101):
    if i % 2 == 0:
        num += i
print('求和的结果为:', num)

# -----
i = 0 # 第一个偶数
num = 0 # 保存求和结果
while i <= 100:
    num += i # 求和
    # 需要保证 i 的每个值都是偶数
    i += 2

```

题目8 简易计算器

题干

设计简易计算器, 可以进行基本的加减乘除运算, 参考如下

```

请输出第一个数字:
请输入第二个数字:
请输入要进行的操作(+ - * /):
计算的结果为:
举例如下:
请输出第一个数字: 10
请输入第二个数字: 20
请输入要进行的操作(+ - * /): +
计算的结果为: 10 + 20 = 30

```

答案

```

a1 = int(input('请输入第一个数字'))
a2 = int(input('请输入第二个数字'))
a3 = input('请输入要进行的操作(+ - * /)')
if a3 == '+':
    print(a1+a2)
elif a3 == '-':
    print(a1-a2)
elif a3 == '*':
    print(a1*a2)
elif a3 == '/':
    print(a1/a2)

```

题目9 猜数字游戏(提高)

猜数字游戏：

1. 电脑产生一个（1-100）的随机数，用户进行猜测(通过 input 输入)，直到猜中为止。
2. 如果猜对了，输出：恭喜你猜对了，数字是 xx。
3. 如果猜的数字比随机数大，输出：猜测的数字太大了，继续加油
4. 如果猜测的数字比随机数小，输出：猜测的数字有点小，再来一次

应用知识点：1. 循环 2. 随机数 3. break

答案

```

import random

# 电脑产生随机数
num = random.randint(1, 100)

while True:
    # 提示让用户输入
    my_num = int(input("请输入1-100之间的整数:"))
    if my_num == num:
        print("恭喜你猜中了，数字是%d" % num)
        break
    elif my_num > num:
        print("猜测的数字太大了，继续加油")
    else:
        print("猜测的数字有点小，再来一次")

```

题目 10

```

while True:
    # 1. 输入用户名
    username = input('请输入用户名: ')
    # 判断输入的是否是 exit

```

```
if username == 'exit':  
    break  
# 2. 输入密码  
password = input('请输入密码: ')  
  
if username == 'admin' and password == '123456':  
    print('登录成功')  
    break  
else:  
    print('用户名或者密码错误!')
```