

1. 编写一个函数，接受两个参数a和b，返回它们的和。

```
def add(a, b):  
    return a + b
```

2. 编写一个程序，从用户输入中获取一个整数，并判断它是否为偶数。如果是偶数，则打印"偶数"，否则打印"奇数"。

```
num = int(input("请输入一个整数: "))  
if num % 2 == 0:  
    print("偶数")  
else:  
    print("奇数")
```

3. 编写一个程序，接受用户输入的一个字符串，将字符串中的所有元音字母替换为大写字母，并输出结果。

元音字母有 a, e, i, o, u 五个

字符串: "Hello, world! This is an example string"

```
def replace_vowels(string):  
    vowels = ['a', 'e', 'i', 'o', 'u']  
    for vowel in vowels:  
        string = string.replace(vowel, vowel.upper())  
    return string  
  
user_input = input("请输入一个字符串: ")  
modified_string = replace_vowels(user_input)  
print("替换后的字符串: ", modified_string)
```

4. 编写一个程序，接受用户输入的一个整数n，输出从1到n的所有奇数。

```
def print_odd_numbers(n):  
    for num in range(1, n+1, 2):  
        print(num)  
  
user_input = int(input("请输入一个整数: "))  
print("从1到", user_input, "的所有奇数: ")  
print_odd_numbers(user_input)
```

5. 编写一个函数，接受一个字符串作为参数，返回该字符串中出现次数最多的字符及其出现次数。

字符串: 'abracadabra'

```
def most_frequent_character(string):
    char_count = {}
    for char in string:
        if char in char_count:
            char_count[char] += 1
        else:
            char_count[char] = 1
    max_count = max(char_count.values())
    most_frequent = [char for char, count in char_count.items() if count ==
max_count]
    return most_frequent, max_count

# 示例调用
input_string = "abracadabra"
result = most_frequent_character(input_string)
print("在字符串 '{}' 中，出现次数最多的字符是 '{}', 出现次数为 {}".format(input_string,
result[0], result[1]))
```