

程序设计入门—Python

第四周编程作业

1.题目内容：

一个斐波那契数列的前 10 项为：1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89，对于一个最大项的值不超过 n 的斐波那契数列，求值为偶数的项的和。

输入格式：

一个正整数 n ，如 100。

输出格式：

值为偶数的项的和，如 $2 + 8 + 34 = 44$ 。

输入样例：

100

输出样例：

44

2.题目内容：

若已知 1800 年 1 月 1 日为星期 3，则对于一个给定的年份和月份，输出这个月的最后一天是星期几。

输入格式：

两行整数，分别代表年份和月份

输出格式：

星期数，0 代表星期日

输入样例：

2033

12

输出样例：

6

3.题目内容：

如在汉诺塔游戏中，我们希望将塔 A 上的 n 个盘子，通过塔 B 移动到塔 C，则对于任意输入的 n ，给出移动的步骤。

输入格式：
一个正整数 n

输出格式：
移动的步骤

输入样例：
2

输出样例：
Move 1 from A to B
Move 2 from A to C
Move 1 from B to C

第四周编程小测验

1. 针对以下的函数，正确的函数调用有哪些？

```
def foo(arg1, arg2='test', arg3=100):  
    print arg1, arg2, arg3
```

（多选）

- A. `foo('where','what')`
- B. `foo(arg2 = 'what', 10)`
- C. `foo('where')`
- D. `foo(arg = 'where')`
- E. `foo('where')`

2. 下列说法是否正确：“函数中仅允许使用一条 `return` 语句”

- A. 正确
- B. 错误

3. 下列程序的输出结果是？

```
def gcd(m, n):  
    r = m % n  
    if r == 0:  
        return n  
    else:  
        r = m % n  
        return gcd(n, r)  
print gcd(15, 36)
```

4. 下列程序的输出结果是：

```
def foo():  
    m = 1  
    def bar():  
        n = 2  
        return m + n  
    m = bar()  
    print m  
foo()
```

A. 3 B. 1 C. 2 D. 程序出错

5. 下面程序的输出结果是：

```
def fib(n):  
    f1, f2 = 0, 1  
    while f2 < n:  
        print f2,  
        f1, f2 = f2, f1 + f2  
fib(10)
```

第四周编程小测验-答案

1. A,C,E 2. B 3. 3 4. A

5. 1 1 2 3 5 8 / 1 1 2 3 5 8