

基础练习–面向对象程序设计(Java)

 程序填空题 3

 编程题 34

5-1 本题目要求计算1!+2!+3!+...+15!的值。

作者陈海宁

单位成都信息工程大学

时间限制400 ms

内存限制64 MB

```
public class Main{
    public static void main( String args[] ) {
        int i,j,temp;
        int sum=0;
        for(i=1;i<=15;i++) {
            temp=1; (3分)
            for(j=1;j<=i;j++) {
                temp*=j; (4分)
            }
            sum+=temp; (3分)
        }
        System.out.println(sum);
    }
}
```

5-1 答案正确 (10 分)

5-2 水仙花数是指一个 3 位数，它的每个位上的数字的 3次幂之和等于它本身（例如：1^3 + 5^3+ 3^3 = 153）。完成本题，求出所有的三位数水仙花数。

作者陈海宁

单位成都信息工程大学

时间限制400 ms

内存限制64 MB

```
public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        for(int i=100; i<1000; i++){
            if(ComputingSXH.sxhNum(i) )
                System.out.print(i+" ");
        }
    }

    class ComputingSXH{
        static int a, b, c;

        public static boolean sxhNum(int m){
            a = (m % 1000) / 100; (4分)
            b = (m % 100) / 10; (3分)
            c = (m % 10); (3分)

            return (a*a*a+b*b*b+c*c*c==m);
        }
    }
}
```

5-2 答案正确 (10 分)

5-3 本题需要用递归实现N的阶乘，请完成程序，实现该功能。

作者陈海宁

单位成都信息工程大学

时间限制400 ms

内存限制64 MB





```
public static void main(String[] args) {  
  
    int n = 20;  
    System.out.print(Factorial(n));  
  
}
```

public static long Factorial(int n)

(4分)

```
{  
    if(n == 0)  
        return 1;  
    else
```

return n \* Factorial(n - 1);

(3分)

```
}
```

5-3 答案正确 (10 分)

