

2 判断题（每题 2 分，共 20 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

第 1 题 归并排序的时间复杂度是 $O(N \log N)$ 。（ ）

第 2 题 小杨在生日聚会时拿一块 $H \times W$ 的巧克力招待来的 K 个小朋友，保证每位小朋友至少能获得一块相同大小的巧克力。那么小杨想分出来最大边长的巧克力可以使用二分法。（ ）

第 3 题 以下C++代码能以递归方式实现斐波那契数列，该数列第1、2项为1，以后各项均是前两项之和。（ ）

```
1 int Fibo(int N)
2 {
3     if (N == 1 || N == 2)
4         return 1;
5     else
6     {
7         int m = fiboA(N - 1);
8         int n = fiboB(N - 2);
9         return m + n;
10    }
11 }
```

第 4 题 贪心算法可以达到局部最优，但可能不是全局最优解。（ ）

第 5 题 小杨设计了一个拆数程序，它能够将任意的非质数自然数 N 转换成若干个质数的乘积，这个程序是可以设计出来的。（ ）

第 6 题 插入排序有时比快速排序时间复杂度更低。（ ）

第 7 题 下面的C++代码能实现十进制正整数 N 转换为八进制并输出。（ ）

```
1 char s[10];
2 int main()
3 {
4     int N;
5     cin >> N;
6     string rst = "";
7     while (N != 0)
8     {
9         s[0] = N % 8 + '0';
10        rst += string(s);
11        N /= 8;
12    }
13    cout << rst << endl;
14
15    return 0;
16 }
```

第 8 题 对数组 `int arr[] = {2, 6, 3, 5, 4, 8, 1, 0, 9, 10}` 执行 `sort(arr, arr+10)`，则执行后 `arr` 中的数据调整为 {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10}。（ ）

第 9 题 小杨想写一个程序来算出正整数 N 有多少个因数，经过思考他写出了一个重复没有超过 $N/2$ 次的循环就能够算出来了。（ ）

第 10 题 同样的整数序列分别保存在单链表和双向链中，这两种链表上的简单冒泡排序的复杂度相同。（ ）