

## 第 4 讲: 分治法与递归

姓名: 魏恒峰      学号: hfwei@nju.edu.cn

评分: \_\_\_\_\_ 评阅: \_\_\_\_\_

2020 年 3 月 12 日

请独立完成作业, 不得抄袭。  
若得到他人帮助, 请致谢。  
若参考了其它资料, 请给出引用。  
鼓励讨论, 但需独立书写解题过程。

### 1 作业 (必做部分)

题目 1 (TC 4.1-5)

解答:

---

题目 2 (TC 4.3-3)

解答:

---

题目 3 (TC 4.4-5)

解答:

---

题目 4 (TC 4.5-4)

解答:

---

题目 5 (TC Problem 4-1)

解答:

---

题目 6 (TC Problem 4-3 (Except  $f$  and  $j$ ))

解答:

---

## 2 作业 (选做部分)

题目 1 (TC Problem 4-3 ( $f$  and  $j$ ))

解答:

---

## 3 Open Topics

### Open Topics 1 (Akra-Bazzi Method)

介绍求解递归式的 Akra-Bazzi Method, 包括定理介绍、应用与简要证明思路。

参考资料:

- 论文 <sup>①</sup>
- [Akra-Bazzi method @ wiki](#)

Open Topics 2 ()

<sup>①</sup> Mohamad Akra and Louay Bazzi. On the solution of linear recurrence equations. *Comput. Optim. Appl.*, 10(2):195–210, May 1998. ISSN 0926-6003. DOI: 10.1023/A:1018353700639. URL <https://doi.org/10.1023/A:1018353700639>

## 4 反馈

## References

Mohamad Akra and Louay Bazzi. On the solution of linear recurrence equations. *Comput. Optim. Appl.*, 10(2):195–210, May 1998. ISSN 0926-6003. DOI: 10.1023/A:1018353700639. URL <https://doi.org/10.1023/A:1018353700639>.