

# 离散数学 (2023) 作业 XX

周帛岑

221900309

2023 年 6 月 2 日

## 1 Problem 1

前序遍历: a b e j k f g l m c d h n i o q r s p

中序遍历: j e k b f l g m a c n h d q o r s i p

后序遍历: j k e f l m g h c n h q r s o p i d a

## 2 Problem 2

a): 解: 原式  $= 6 / 3 \times 8 - 5 = 11$

b): 解:

原式  $= \times + 2 + 2 \uparrow 2 (-2 \cdot 2) \cdot 2$

$$= \times + 2 + 2 (\uparrow 2 \cdot 0) \cdot 2 = \times + 2 (+2 \cdot 1) \cdot 2 = \times (+2 \cdot 3) \cdot 2 = \times 5 \cdot 2 = 10$$

c): 解

原式  $= 5 (2 \cdot 0 -) - 3 \cdot 1 \cdot 4 + + \times = (5 \cdot 2 -) \cdot 3 \cdot 1 \cdot 4 + + \times = 3 \cdot 3 (1 \cdot 4 +) + \times$

$$= 3 (3 \cdot 5 +) \times = 3 \cdot 8 \times = 24$$

d): 解

原式  $= (3 \cdot 2 \times) \cdot 2 \uparrow 5 \cdot 2 - 8 \cdot 4 / \times - = (6 \cdot 2 \uparrow) \cdot 5 \cdot 2 - 8 \cdot 4 / \times -$

$$= 36 (5 \cdot 2 -) \cdot 8 \cdot 4 / \times - = 36 \cdot 3 (8 \cdot 4 /) \times - = 36 (3 \cdot 2 \times) - = 36 \cdot 6 - = 30$$

e): 解

原式  $= \uparrow - (\times 4 \cdot 4) \times 7 \cdot 2 + 4 \cdot 8 = \uparrow - 16 (\times 7 \cdot 2) + 4 \cdot 8 = \uparrow (-16 \cdot 14) + 4 \cdot 8$

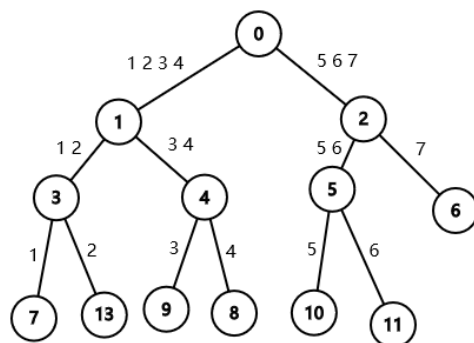
$$= \uparrow 2 (+4 \cdot 8) = \uparrow 2 \cdot 12 = 1024$$

f): 解

$$\begin{aligned} \text{原式} &= \times (/ 9 3) + \times 1 4 - 7 5 = \times 3 + (\times 1 4) - 7 5 = \times 3 + 4 (- 7 5) \\ &= \times 3 (+ 4 2) = \times 3 6 = 18 \end{aligned}$$

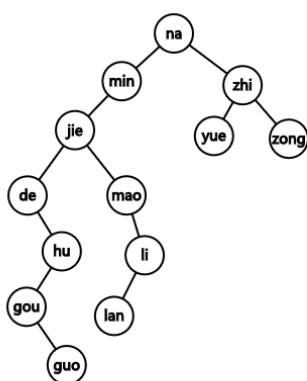
### 3 Problem 3

解: 至少 3 次:



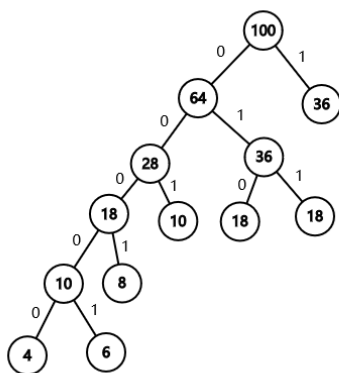
### 4 Problem 4

解:



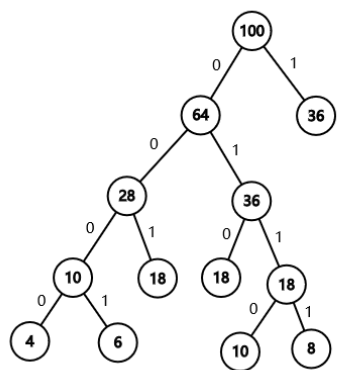
## 5 Problem 5

a): I.



a : 1, b : 010, c : 011, d : 001, e : 0001, f : 00001, g : 00000

II.



a : 1, b : 001, c : 010, d : 0110, e : 0111, f : 0001, g : 0000

b): I 方法平均位数: 2.56, II 方法平均位数: 2.56

I 方法位数方差: 1.7264, II 方法位数方差: 1.5264

方法 II 打破平局的过程所产生的会小一些

6 Problem 6

7 Problem 7

8 Problem 8

9 Problem 9

10 Problem 10