離散數學 107-2

Homework 03

姓名: 葉子瑄。學號: 107590041

截止收件: 2019.05.08 (Wednesday) 23:59 pm (week-12)

題目

題目與注意事項

作答區

解題

完成作業小時數

Homework 03 題目

```
(Prob. 1) page 214, chapter 3.1 Exercises 24
```

(Prob. 2) page 228, chapter 3.2 Exercises 2

(Prob. 3) page 241, chapter 3.3 Exercises 2

題目 00

注意事項

- 要熟悉 LaTeX 請翻閱 Ishort。
- (b) 記得在最後一頁,回報完成作業小時數(估算,取整數)。
- (c) 將檔案夾命名為 hw03 107820xxx,將檔案夾壓縮成 hw03 107820xxx.zip,上傳到網路學園。
- LaTeX 數學符號請查此表: List of LaTeX mathematical symbols。
- (e) 作業抄襲,以零分計。作業提供給他人抄襲,以零分計。
- (f) 作業遲交一週內成績打五折,作業遲交超過一週以零分計。

Problem 01 (3.1 Exercise 24)

Algorithm 1

```
procedure one\_one(f: function, a_1, a_2, ..., a_n, b_1, b_2, ..., b_m): integers)
```

```
1. for i := 1 to m do
        hit(b_i) := 0
3: end for
4: one\_one := \mathbf{true}
5: for i := 1 to n do
        if hit(f(a_i)) = 0 then
            hit(f(a_i)) := 1
7:
      else
 8.
            one \ one := false
Q٠
        end if
10:
11: end for
12: return one_one
```

Problem 02 (3.2 Exercise 2)

- (a) Yes, C = 18, k = 11
- (b) Yes, $C = 2, k = \sqrt{1000} \approx (32)$
- (c) Yes, C = 1, k = 0
- (d) No

Problem 03 (3.3 Exercise 2)

答: The statement t:=t+i+j is executed $2n^2$ times, so the number of operations is $O(n^2)$.

完成作業小時數

完成作業小時數:共2 小時(估算,取整數)