

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 作業模板

王禴立

February 3, 2023

## 1 數學式

1. 用星號代替 `\cdot`，例如 `$a * b = c$` 會產生  $a \cdot b = c$ 。需要星號請用 `\ast`。
2. `$\abs{a}`, `\ceil{n}`, `\floor{n}`, `\inner{n}`, `\norm{n}`, `\set{n}`, `\Set{n}` 會產生  $|a|$ ,  $\lceil n \rceil$ ,  $\lfloor n \rfloor$ ,  $\langle n \rangle$ ,  $\|n\|$ ,  $\{n\}$ ,  $\{n\}$ 。加星號可以取消自動縮放括號。
3. `\mathbb{N}`, `\mathbb{Z}`, `\mathbb{Q}`, `\mathbb{R}`, `\mathbb{C}` 會產生  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{R}$ ,  $\mathbb{C}$ ，不需要 `\mathbb`。
4. `\contra`, `\oiint`, `\iiint`, `\mathbb{A}`, `\underleftarrow{\text{flutteringbat}}{abc \ldots z}` 會產生  $\text{contra}$ ,  $\oiint$ ,  $\iiint$ ,  $\mathbb{A}$ ,  $\underleftarrow{\text{flutteringbat}}{abc \ldots z}$ 。

範例：

$$\left| \frac{1}{1 - \lambda h} \right| \leq 1 \quad \text{and} \quad \bigcup_{i=1}^n \left\{ z \in \mathbb{C} \mid |z - a_{ii}| \leq \sum_{j \neq i} |a_{ij}| \right\}.$$

## 2 方塊們

**Corollary 2.1** (推論 Corollary) — 推推推推推推推推推推

**Lemma 2.2** (引理 Lemma) — 引引引引引引引引引引引引

**Theorem 2.3** (定理 Theorem) — 定定定定定定定定定定

**Definition 2.4** (定義 Definition) — 定定定定定定定定定定

**Observation 2.5** (觀察 Observation) — 觀觀觀觀觀觀觀觀觀觀

## 3 題目

題目會和 Section 共用 counter 的樣子，所以建議用中括號自己打題號。

## Problem 4

除了第一題，其餘每一題都會自動放在新的一頁。如果想要連接上文，請用加了星號的版本 `\problem*`。

## Problem Rec-2.1

你也可以自己設定題號 ...

## Problem 8

... 或是用 `\setcounter{problem}{x}` 跳過一些號碼。

## 4 程式碼

行內的話可以用 `\texttt`，效果像這樣：`std::cout << "Hello world!" << std::endl;`。或是可以用 `\mintinline`，效果像這樣：`std::cout << "Hello world!" << std::endl;`。

你也可以用 `\Code` 來插入程式碼：

```
2  #include <bits/stdc++.h>
3  #define MAXN 7122
4
5  int main() {
6      std::cin.tie(0)->sync_with_stdio(0);
7      std::cin.exceptions(std::cin.failbit);
8
9      int a = 998244353;
10     const char c = 'x';
11
12     std::cout << "Hello world!" << std::endl;
13
14     return 0;
15 }
```

這個指令只支援 C 和 C++，其他語言請自行使用 `\inputminted`。

底下是 psuedo-code 範例：

---

**Algorithm 1** PPO

---

```
1: for  $iteration = 1, 2, \dots$  do
2:   for  $actor = 1, 2, \dots, N$  do
3:     Run policy  $\pi_{\theta_{old}}$  in environment for  $T$  time steps
4:     Compute advantage estimates  $\hat{A}_1, \dots, \hat{A}_T$ 
5:   end for
6:   Optimize surrogate  $L$  wrt.  $\theta$ , with  $K$  epochs and minibatch size  $M \leq NT$ 
7:    $\theta_{old} \leftarrow \theta$ 
8: end for
```

---

## 5 插入圖片



Figure 1: 仙人掌

你也可以用 `\ref` 來連結圖片或圖表，例如：圖片 1 和演算法 1。

## 6 超連結

可以直接用連結 [https://youtu.be/EeA\\_Y0FSv5Q](https://youtu.be/EeA_Y0FSv5Q) 或是 自訂文字。