

非財團法人大學考試中心基金會  
學測／分科數學考科試題 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 模板

## 2.0.0 使用手冊

請於考試開始鈴響起，在答題卷簽名欄位以正楷簽全名

### —作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

作答方式：

- 選擇（填）題用 2B 鉛筆在「答題卷」上作答；更正時以橡皮擦擦拭，切勿使用修正帶（液）。
- 除題目另有規定外，非選擇題用筆尖較粗之黑色墨水的筆在「答題卷」上作答；更正時，可以使用修正帶（液）。
- 考生須依上述規定劃記或作答，若未依規定而導致答案難以辨識或評閱時，恐將影響成績。
- 答題卷每人一張，不得要求增補。
- 選填題考生必須依各題的格式填答，且每一個列號只能在一個格子劃記。請仔細閱讀下面的例子。

例：若答案格式是  $\frac{\textcircled{18-1}}{\textcircled{18-2}}$ ，而依題意計算出來的答案是  $\frac{3}{8}$ ，則考生必須分別在答題卷

上的第 18-1 列的  $\begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$  與第 18-2 列的  $\begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array}$  劃記，如：

18-1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
18-2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

例：若答案格式是  $\frac{\textcircled{19-1} \textcircled{19-2}}{50}$ ，而答案是  $\frac{-7}{50}$  時，則考生必須分別在答題卷的第 19-1

列的  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array}$  與第 19-2 列的  $\begin{array}{|c|} \hline 7 \\ \hline \end{array}$  劃記，如：

19-1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
19-2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

選擇（填）題計分方式：

- 單選題：每題有  $n$  個選項，其中只有一個是正確或最適當的選項。各題答對者，得該題的分數；答錯、未作答或劃記多於一個選項者，該題以零分計算。
- 多選題：每題有  $n$  個選項，其中至少有一個是正確的選項。各題之選項獨立判定，所有選項均答對者，得該題全部的分數；答錯  $k$  個選項者，得該題  $\frac{n-2k}{n}$  的分數；但得分低於零分或所有選項均未作答者，該題以零分計算。
- 選填題每題有  $n$  個空格，須全部答對才給分，答錯不倒扣。

※ 試題中參考的附圖均為示意圖，試題後附有參考公式及數值。

## 模板使用手冊

說明：本文件本身即為 `parts/body.tex` 的編寫範例。  
透過閱讀本「使用說明」，您將學會如何使用模板提供的各項命令來建立標準的學測／分科測驗排版。

### 一、標題命令使用說明

說明：本節介紹 `\MainTitle` 與 `\QuestionSection` 兩個命令的用法。

#### 1. 主標題命令 `\MainTitle{文字}`

此命令用於建立最高層級的標題，例如「第壹部分」、「第貳部分」等。使用範例：

```
\MainTitle{第壹部分、選擇（填）題（占 76 分）}
```

執行後會產生加粗、居中的大標題，並在上下方自動加入適當的垂直間距。

#### 2. 題組區塊命令 `\QuestionSection{標題}{說明}`

此命令接受兩個參數：第一個為區塊標題（如「一、單選題」），第二個為說明文字。若無說明內容，第二個參數可留空 `{}`。

使用範例：

```
\QuestionSection{二、多選題}{說明：第 4 題至第 6 題，每題 7 分。}
```

此命令會自動產生標題並在下方插入楷體說明方框。

### 二、題目與選項環境

說明：本節說明如何使用 `question` 與 `option` 環境撰寫題目。

#### 3. `question` 環境

這是撰寫題目的核心環境。每個 `\item` 對應一道題目，題號會自動生成並跨環境累加。

基本語法：

```
\begin{question}
  \item 第一題內容……
  \item 第二題內容……
\end{question}
```

**重要特性：**即使您重新開始一個新的 `question` 環境，題號仍會從前面繼續編號，不會重置為 1。

#### 4. option 環境

用於列出選項的環境。每個 `\item` 對應一個選項，編號格式為 (1)(2)(3)……

基本語法：

```
\begin{option}
  \item 選項內容 1
  \item 選項內容 2
\end{option}
```

每進入新的 `option` 環境時，選項編號會從 (1) 重新開始。

### 三、實際題目範例

說明：以下為標準題目的完整撰寫示範。

5. 設  $f(x) = x^2 + 2x - 3$ ，則  $f(-1)$  之值為何？

- (1) -4
- (2) -2
- (3) 0
- (4) 2
- (5) 4

6. 下列何者為質數？

- (1) 15
- (2) 21
- (3) 23
- (4) 27
- (5) 33



## 五、選填題圓圈功能

說明：`\circled` 命令用於產生選填題的圓圈標記。

### 9. 無參數用法：`\circled`

使用 `\circled` 時，圓圈內會自動顯示「當前題號-空格序號」。空格序號在同一題內從 1 開始累加，換題後歸零。

範例：設此為第  $N$  題，則下列代碼

求值 `\underline{\circled\circled\circled}`。

將產生：求值  $\underline{\textcircled{9-1} \textcircled{9-2} \textcircled{9-3}}$ （實際顯示為  $N-1 \ N-2 \ N-3$ ）

### 10. 嵌入數學公式

`\circled` 可直接用於數學環境中：

答案為 `\underline{\dfrac{\sqrt{\circled}}{\circled}}`。

將產生：答案為  $\underline{\frac{\sqrt{\textcircled{10-1}}}{\textcircled{10-2}}}$

### 11. 有參數用法：`\circled{內容}`

當需要自訂圓圈內容時（例如在標題頁範例中），可傳入參數：

`\underline{\circled{18-1}\circled{18-2}}`

將產生： $\underline{\textcircled{18-1} \textcircled{18-2}}$

此用法主要用於固定內容的場景，一般題目中應使用無參數版本。

## 六、說明方框

說明：`\InstructionBox` 用於插入楷體說明方框。

### 12. 基本語法

```
\InstructionBox{說明內容}
```

此命令會產生一個方框，內容以楷體顯示，通常用於大題開頭的作答說明。

### 13. 多行說明的撰寫

若說明內容較長，需要使用 `\parbox` 控制寬度並保持對齊：

```
\InstructionBox{%  
    說明：\parbox[t]{35.4em}{%  
        本部分共有 2 題組。\\  
        選擇題每題 2 分。%  
    }  
}
```

參數 `35.4em` 可根據版面需求調整，以確保「說明：」與後續文字對齊。

### 14. 實際範例

說明：以下為說明方框的實際顯示效果。  
此方框內容以楷體呈現，  
適合用於重要的作答注意事項。

## 七、題組架構

說明：`\QuestionGroup` 用於建立題組標題與背景說明。

### 15. 基本語法

```
\QuestionGroup{題號範圍}{背景說明}
```

第一個參數為題組的題號範圍（如 18-20），第二個參數為題組的背景說明文字。  
若無背景說明，第二個參數留空 `{}`。

### 16. 自動生成標題

此命令會自動產生帶底線的「XX-XX 題為題組」標題，格式符合大考中心規範。

### 17. 使用範例

```
\QuestionGroup{18-20}{本題組探討函數的極值問題。}
```

將產生題組標題並在下方顯示說明內容。題組內的題目仍使用標準 `question` 環境，題號會自動從前面繼續編號。

#### 18-20 題為題組

以下為題組功能的實際示範。本題組包含三道相關題目，共同探討某個數學概念。

### 18. 題組第一題內容

- (1) 選項 A
- (2) 選項 B
- (3) 選項 C

### 19. 題組第二題內容

### 20. 題組第三題內容

## 八、版面調整命令

說明：本節介紹 `\vfill`、`\newpage` 與 `\mbox` 的用法。

### 21. `\vfill` 彈性空白

`\vfill` 會將該位置到頁面底部的空間均勻撐開，使題目在頁面中均勻分布，避免全部擠在頁頂。

使用時機：放在題目之後、`\newpage` 之前。

範例：

```
\item 題目內容……  
\vfill
```

### 22. `\newpage` 強制換頁

此命令會立即換到下一頁，頁碼自動遞增。通常與 `\vfill` 搭配使用：

```
\item 題目內容……  
\vfill\newpage
```

這樣可先撐開當前頁剩餘空白，再換頁。

### 23. `\mbox{}` 空白佔位符

當題目內容暫時為空時，使用 `\mbox{}` 作為佔位符，避免產生非預期的排版錯誤。

範例：

```
\item \mbox{}
```

這會產生一個空的題號，但不會造成排版問題。

## 九、進階排版技巧

### 24. 混合使用數學環境

本模板完全支援 `amsmath` 套件，您可以使用各種數學環境：

行內數學：`$f(x) = x^2$` 產生  $f(x) = x^2$

行間數學：`$$\int_0^1 x \, dx$$`

$$\int_0^1 x \, dx$$

對齊環境 `align*`、矩陣 `pmatrix` 等皆可正常使用。

### 25. 插入圖片

雖然本模板主要用於文字與數學排版，但您仍可使用標準 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 的 `\includegraphics` 命令插入圖片。

建議將圖片檔案放在專案根目錄或子資料夾中，並使用相對路徑引用。

## 結語

恭喜您完成本使用說明的閱讀！  
現在您已掌握本模板的所有核心功能，可以開始製作符合大考中心格式的試卷了。  
若有任何問題或建議，歡迎透過 Email 或社群平台與作者聯繫。

祝您使用愉快！