



# 非選擇題型評分說明

國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心  
Research Center for Psychological and Educational Testing

# 大綱


## 非選擇題型評分說明

- 評分規準、評分者訓練與評分機制
- 作答注意事項
- 可能影響得分與不予計列等級（級分）之行為

•



# 評分品質控管的方式

 進行完整的評分者訓練

 設計完善的評分機制

 採用線上閱卷模式

# 評分者訓練

 核心委員—每年參加多次培訓會議

- 凝聚閱卷共識

 評閱委員—每年參加兩次培訓會議

- 了解評分方式與重點

 需通過認證或評選

-



# 評分機制

## • 數學科非選擇題

## • 寫作測驗

- **評分方式** • 每題依學生作答反應評為零至三級分。 將學生寫作能力由劣至優區分為一至六等級，四級分達一般水準。

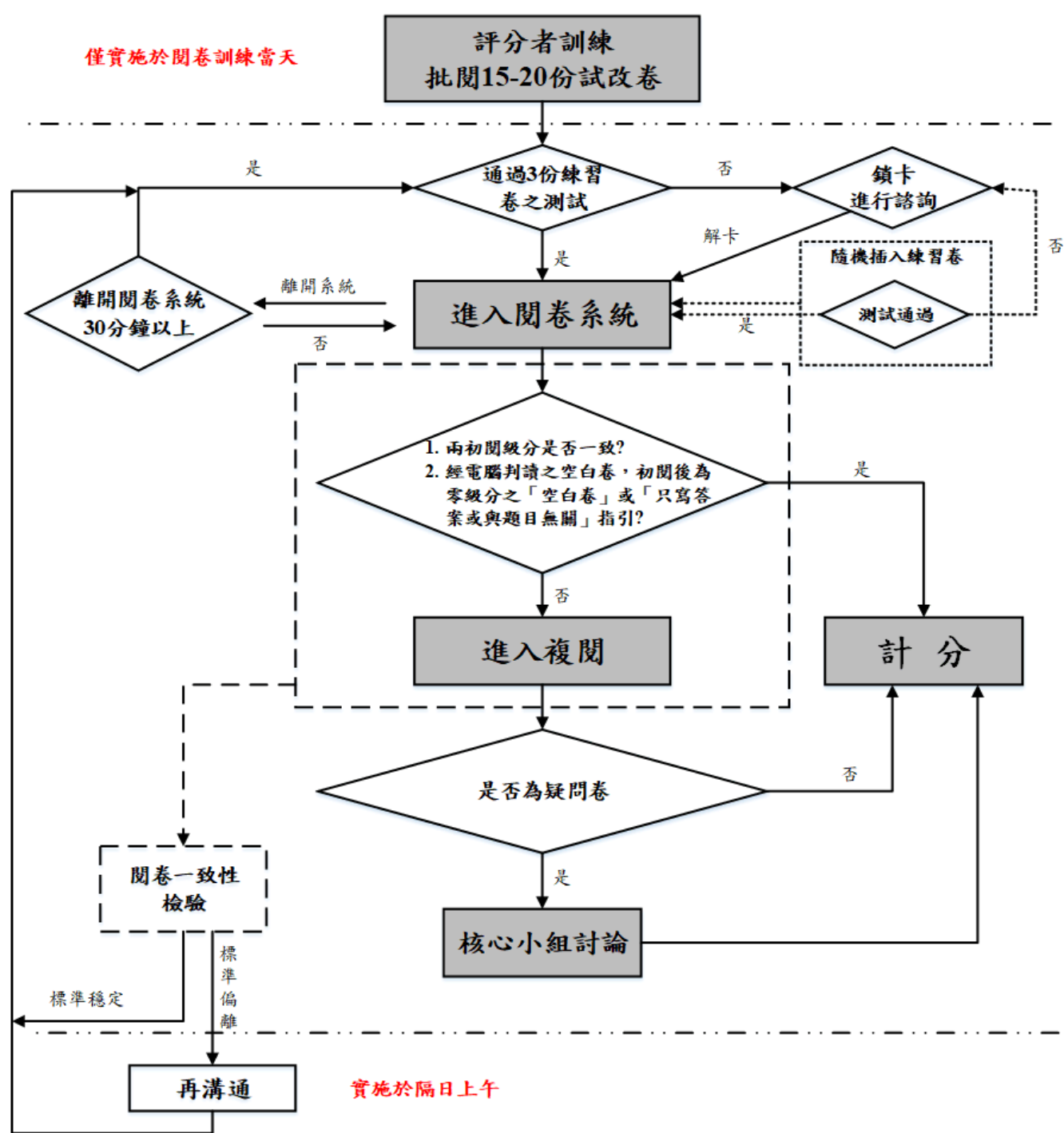
## 複閱條件

每份試卷皆由兩位評閱委員進行評分，當兩閱評分不一致時，則由第三位委員進行複閱。

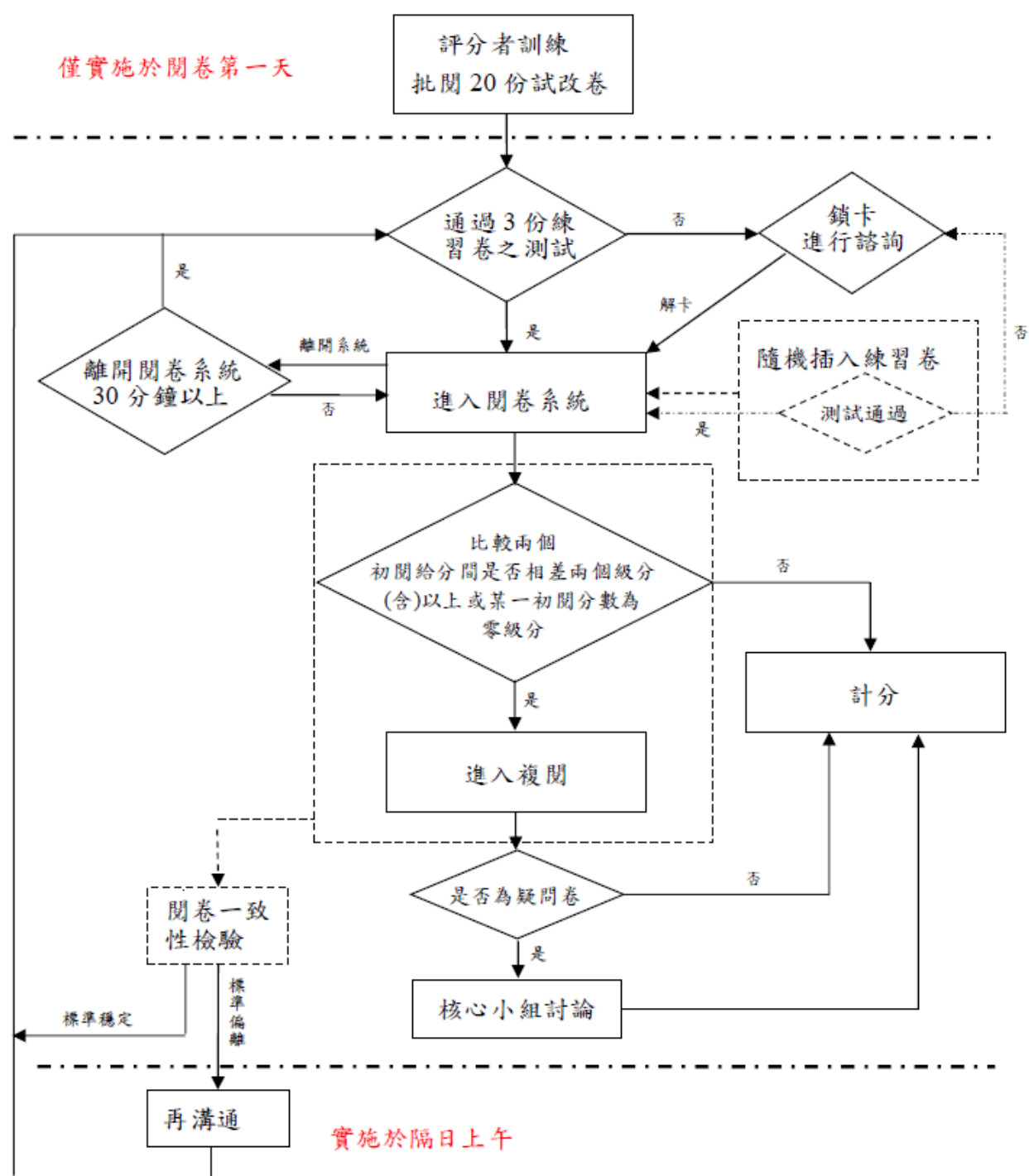
每份試卷皆由兩位評閱委員進行評分，若兩閱評分相差二級分以上（包含二級分），或其中一閱分數為零級分時，則由核心委員進行複閱。

- **疑義試卷** 複閱分數若與前兩閱評分不一致時，則再由核心小組開會討論決定最後級分。 複閱分數若仍有疑義，則再由核心小組開會討論決定最後級分。

# 數學非選閱卷流程



# 寫作測驗閱卷流程





# 數學非選擇題評量的能力

👉 評量學生運用數學知識解題，並表達其解題思維過程與說明理由的能力。

👉 評分規準：

評閱學生解題過程中擬定策略的適切性與表達過程的合理、完整性。

- 「擬定策略」是指學生察覺題目條件要素，將題目轉化成數學問題並擬定解題方法。
- 「表達過程」是指呈現解題步驟，以及推導 / 推理、解釋的表達。

# 評分規準

## • 評分規準

### • 級分

- **三級分**
  1. 策略適切，解題過程完整或大致完整，且結果 / 結論大致正確。
  2. 策略適切，解題步驟出現不影響解題過程的瑕疵，但呈現大致完整的推導 / 推理或解釋，且結果 / 結論大致正確。
- **二級分**
  1. 策略適切或方向正確，解題過程不完整，部分步驟缺乏合理性，但結果 / 結論大致正確。
  2. 策略適切或方向正確，解題過程大致完整但出現錯誤，結果 / 結論合理。
  3. 策略適切或方向正確，解題過程中呈現部分重要的推導 / 推理或解釋，但未得出正確的結果 / 結論。
- **一級分**
  1. 缺乏明確的策略，呈現部分的解題要素，但欠缺適當的推導 / 推理或解釋。
- **零級分**
  1. 策略模糊不清；解題過程空白或與題目無關。



# 答案卷樣式



199010203

准考證號碼：199010203

※檢視答案卷號碼與准考證號碼、桌角貼條是否相符。如有不符，請立即向監試委員反應。

※第一部分選擇題畫記時，必須使用黑色2B鉛筆，畫記要清晰均勻，且須畫滿圓圈，但不可超出圈外。

※第二部分非選擇題作答時，必須使用黑色墨水的筆，如有書寫不清、污損或超出欄位外等情事，致使無法清晰呈現作答結果，後果由考生自行負責，不得提出異議。

○←缺考紀錄

本欄由監試委員畫記，考生請勿自行畫記。

第一部分  
(使用黑色2B鉛筆畫記)

1	A B C D	16	A B C D
2	A B C D	17	A B C D
3	A B C D	18	A B C D
4	A B C D	19	A B C D
5	A B C D	20	A B C D
6	A B C D	21	A B C D
7	A B C D	22	A B C D
8	A B C D	23	A B C D
9	A B C D	24	A B C D
10	A B C D	25	A B C D
11	A B C D	26	A B C D
12	A B C D	27	A B C D
13	A B C D	28	A B C D
14	A B C D	29	A B C D
15	A B C D	30	A B C D

選擇題作答區，  
需以2B鉛筆書寫

第二部分 (使用黑色墨水的筆作答)






第1題

第2題


- 非選擇題作答區每格大小為 12cm\*12cm
- 注意對應題號
- 需以黑色墨水的筆書寫



# 作答注意事項（一）

-  可以在試題本空白頁草擬作答內容並規劃作答方式，再將作答過程及結果謄寫至作答區內，以避免作答超出作答區。
- 
-  若未於答案卷上相應的欄位內作答，該題以零級分計。
- 
-  只寫答案而無計算過程或說明，無法判斷其「擬定策略」與「表達過程」能力，該題以零級分計。

# 作答注意事項（二）

 以下情形影響作答結果呈現，可能影響得分：

- 未用黑色墨水的筆書寫（建議使用 0.5mm ~ 0.7mm 之筆尖）
- 書寫內容超出答案卷格線外框
- 作答過程中，使用到原試題圖形上未標示的記號（如：頂點、線段），但未將試題圖形畫在作答區內



 以下情形違反試場規則，數學科考試不予計列等級：

- 故意挖補、汙損、折疊答案卷
- 於答案卷上作標記（包含畫記與題目無關的文字、圖形或符號）、顯示自己身分

# 規劃作答區方式

① 設水果為  $x$  蔬菜為  $y$  穀類為  $z$  蛋白質為  $w$

$$\begin{aligned} y > x \\ y = z \\ x + y = \frac{1}{2} \\ \therefore z + w = \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + y &= z + w \\ y &= z \\ y + x &= y + w \Rightarrow x = w \end{aligned}$$

A: 水果和蛋白質的份量要樣多

---

②

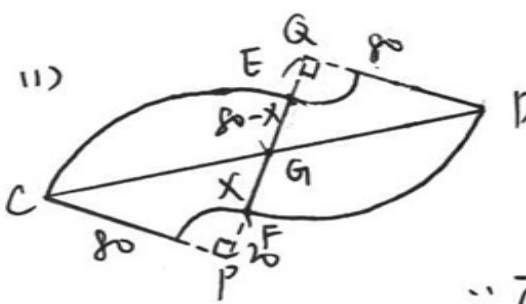
$16 \times 10 = 160$   
 $160 \times \frac{1}{2} = 80$   
 $80 - (10 \times a) = 10$   
 $\frac{80 - (10 \times a)}{10} = 8 - a$   
 $16 - a - (8 - a) = 8$   
 $10a = 8b$   
 $8 - a > a \Rightarrow 8 > 2a \Rightarrow 4 > a$

得證  $a, b$  不可能同時為正整數  
 設  $a$  為 1  $10 = 8b$   
 設  $a$  為 2  $b = \frac{10}{8}$   
 設  $a$  為 3  $30 = 8b$   
 設  $a$  為 4  $40 = 8b$   
 $b = \frac{30}{8}$  (不合)  $b = \frac{40}{8}$  (不合)

- 標示作答順序，並劃分區塊，充分利用作答區。



# 規劃作答區方式

ii) 

$\therefore \frac{360^\circ}{4} = 90^\circ$   
 $\therefore \angle DQG = \angle CPG = 90^\circ$

設  $\overline{GP} = x$ ,  $\overline{GQ} = 80 - x$   
 $\therefore \overline{CP} = \overline{DQ} = 80$  (大圓半徑)  
 且  $\angle DQG = \angle CPG = 90^\circ$   
 $\angle CGP = \angle DGP$  (對頂角)  
 $\therefore \triangle CPG \cong \triangle DQG$  (AAS)  
 $\Rightarrow \overline{GQ} = \overline{GP}$   
 $\Rightarrow 80 - x = x + 20 \Rightarrow 2x = 60 \Rightarrow x = 30$  #

---

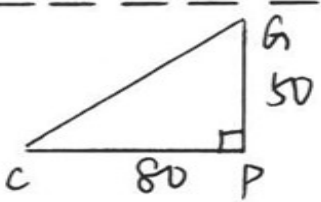
$\overline{CD} = \overline{CG} + \overline{GD}$   
 $\therefore \triangle CPG \cong \triangle DQG$   
 $\therefore \overline{CG} = \overline{GD}$   
 $\Rightarrow \overline{CD} = 2\overline{CG}$

$\overline{CG}$  為  $\triangle CPG$  斜邊  
 $\therefore$  斜邊必大於兩股長  
 $\therefore \overline{CG} > 80 > 50 \Rightarrow 2\overline{CG} > 160 > 100$  -①

$\overline{AB} =$  大圓直徑  $= 80 \times 2 = 160$  -②

由 ①·② 可知  
 $\Rightarrow 2\overline{CG} > \overline{AB}$   
 $\Rightarrow \overline{CD} > \overline{AB}$  #  
 ① 30公分  
 Ans: (2)  $\overline{CD}$

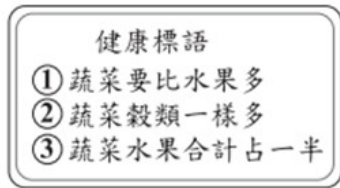
---



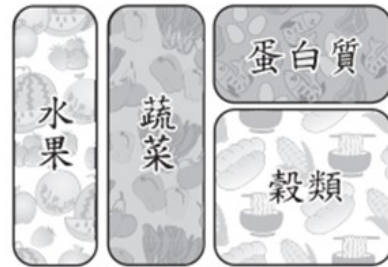
- 劃分作答區塊，充分利用作答區。

# 若使用試題未提供的標號（如：A、B、C），應將這些標號清楚標示在作答區內的圖形上

1. 「健康飲食餐盤」是一種以圖畫呈現飲食指南的方式，圖畫中各類食物區塊的面積比，表示一個人每日所應攝取各類食物的份量比。某研究機構對於一般人如何搭配「穀類」、「蛋白質」、「蔬菜」、「水果」這四大類食物的攝取份量，以「健康標語」說明這四大類食物所應攝取份量的關係如圖（十七），並繪製了「健康飲食餐盤」如圖（十八）。



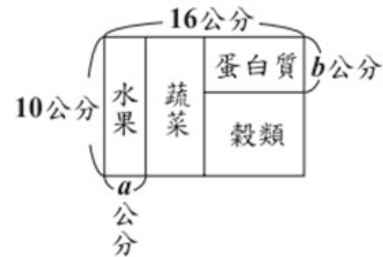
圖（十七）



圖（十八）

請根據上述資訊回答下列問題，完整寫出你的解題過程並詳細解釋：

- (1) 請根據圖（十七）的「健康標語」，判斷一個人每日所應攝取的「水果」和「蛋白質」份量之間的大小關係。
- (2) 將圖（十八）的「健康飲食餐盤」簡化為一個矩形，且其中四大類食物的區塊皆為矩形，如圖（十九）所示。若要符合圖（十七）的「健康標語」，在紙上畫出圖（十九）的圖形，其中餐盤長為 16 公分，寬為 10 公分，則  $a$ 、 $b$  是否可能同時為正整數？



圖（十九）

(1) 設 水果 =  $a$   
 蔬菜 =  $b$   
 穀物 =  $c$   
 蛋白質 =  $d$   
 全部 = 1  
 依題意  
 $b > a$   
 $b = c$   
 $a + b = \frac{1}{2}$   
 $\therefore c + d = \frac{1}{2}$   
 $\therefore b = c = \frac{1}{2}$   
 $\therefore b + d = \frac{1}{2}$   
 $b + d = a + b$   
 $d = a$   
 蛋白質 = 水果

(2) 餐盤面積 =  $16 \times 10 = 160$   
 $\therefore$  水果 + 蔬菜 =  $16 \times \frac{1}{2} = 80$   
 $\therefore AB = 8 = BC$   
 承第一題  
 蛋白質的量 = 水果的量  
 $10a = 8b$   
 $a = b = 4:5$

A: ① 蛋白質的量 = 水果的量 ② 是

# 可能影響得分的情形 —— 超出格線

$$P = \frac{150}{15000} = \frac{1}{100}$$

$$q = \frac{500}{15000} = \frac{1}{30}$$

$$= \frac{1}{3000} \quad = \frac{5}{1500}$$

$$= \frac{1}{300}$$

$$(1 - \frac{1}{300} \times \frac{300}{1}) \times 100\%$$

$$= (1 - \frac{1}{10}) \times 100\%$$

$$= 90\%$$

$$H = 90\%$$

(2) 不一定，亦有可能是因為施打劑劑後感染的人數較多，使的數字放大。

$$P = \frac{50}{15000} = \frac{1}{300}$$

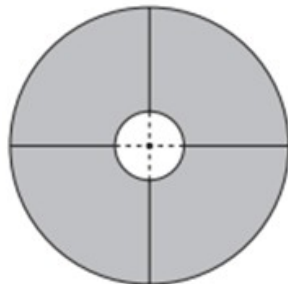
$$q = \frac{5000}{15000} = \frac{1}{3}$$

$$= (1 - \frac{1}{300} \times \frac{3}{1}) \times 100\%$$

$$= (1 - \frac{1}{100}) \times 100\%$$

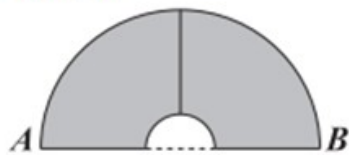
# 可能影響得分的情形 —— 使用到原試題圖形上未標示的輔助線段 (如： $\overline{EH}$ ，但未將該線段清楚標示在作答區內的圖形上)

2. 某教室內的桌子皆為同一款多功能桌，4張此款桌子可緊密拼接成中間有圓形鏤空的大圓桌，上視圖如圖(二十)所示，其外圍及鏤空邊界為一大一小的同心圓，其中大圓的半徑為80公分，小圓的半徑為20公分，且任兩張相鄰桌子接縫的延長線皆通過圓心。

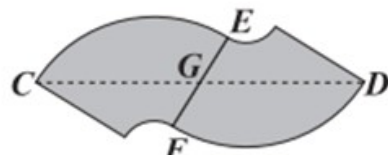


圖(二十)

為了有效運用教室空間，老師考慮了圖(二十一)及圖(二十二)兩種拼接此款桌子的方式。



圖(二十一)



圖(二十二)

這兩種方式皆是將2張桌子的一邊完全貼合進行拼接。 $A$ 、 $B$ 兩點為圖(二十一)中距離最遠的兩個桌角， $C$ 、 $D$ 兩點為圖(二十二)中距離最遠的兩個桌角，且 $\overline{CD}$ 與2張桌子的接縫 $\overline{EF}$ 相交於 $G$ 點， $G$ 為 $\overline{EF}$ 中點。

請根據上述資訊及圖(二十一)、圖(二十二)中的標示回答下列問題，完整寫出你的解題過程並詳細解釋：

- $\overline{GF}$  的長度為多少公分？
- 判斷 $\overline{CD}$ 與 $\overline{AB}$ 的長度何者較大？請說明理由。

(1)

$$\overline{EH} = 80$$

$$\because \overline{EG} = \overline{GF}$$

$$\therefore \overline{EG} = \overline{GF} = (80 - 20) \div 2 = 30 \#$$

(2)

$$\overline{AB} = 2 \text{大圓半徑} = 160$$

$$\because \angle CFG = 90^\circ$$

$$\therefore \overline{CG} (\text{斜邊}) > \overline{CF} (\text{一腿})$$

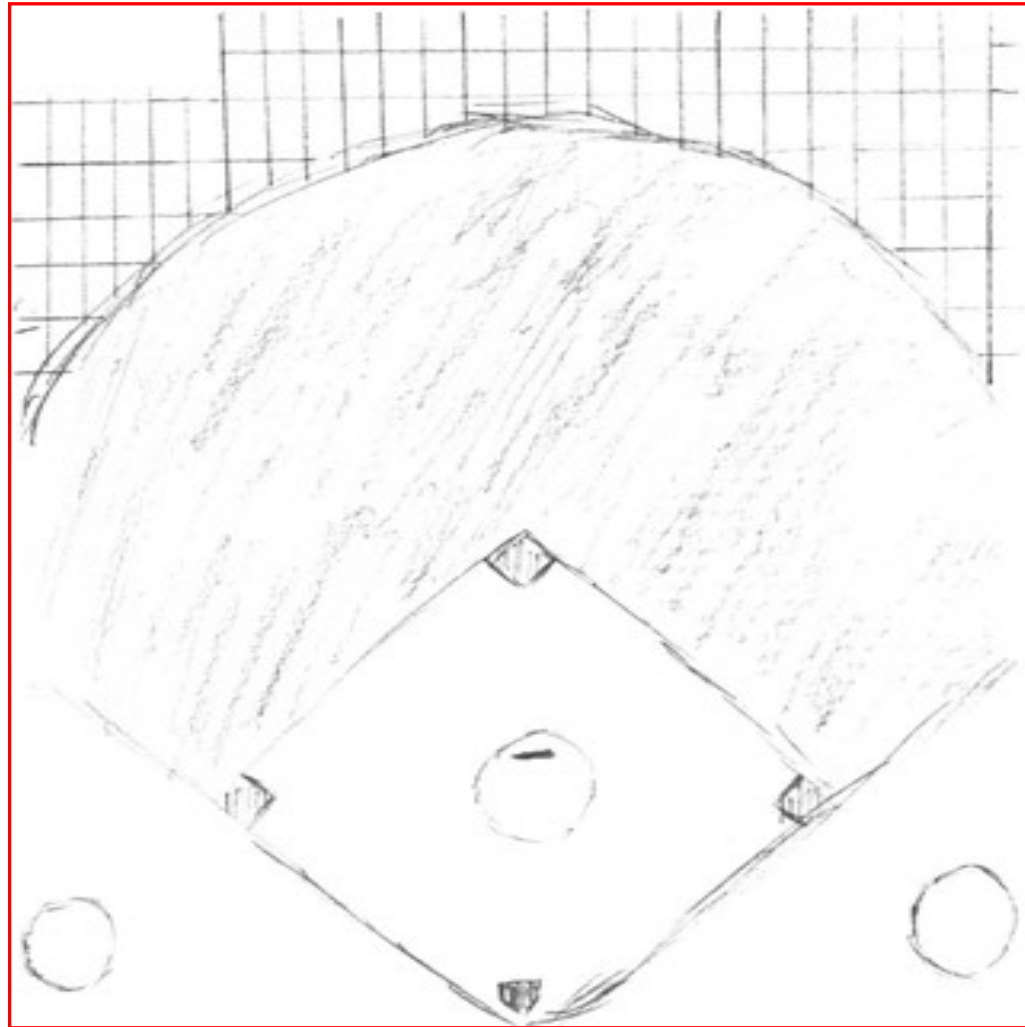
$$\text{又 } \overline{AB} = 2\overline{CF}, \overline{CD} = 2\overline{CG}$$

$$\therefore \overline{CD} > \overline{AB} \#$$

Ans. ① 30公分②  $\overline{CD}$ 較大



# 不予計列等級的情形 — 畫記與題目無關的圖形





# 不予計列等級的情形 — 畫記與題目無關的圖形或符號

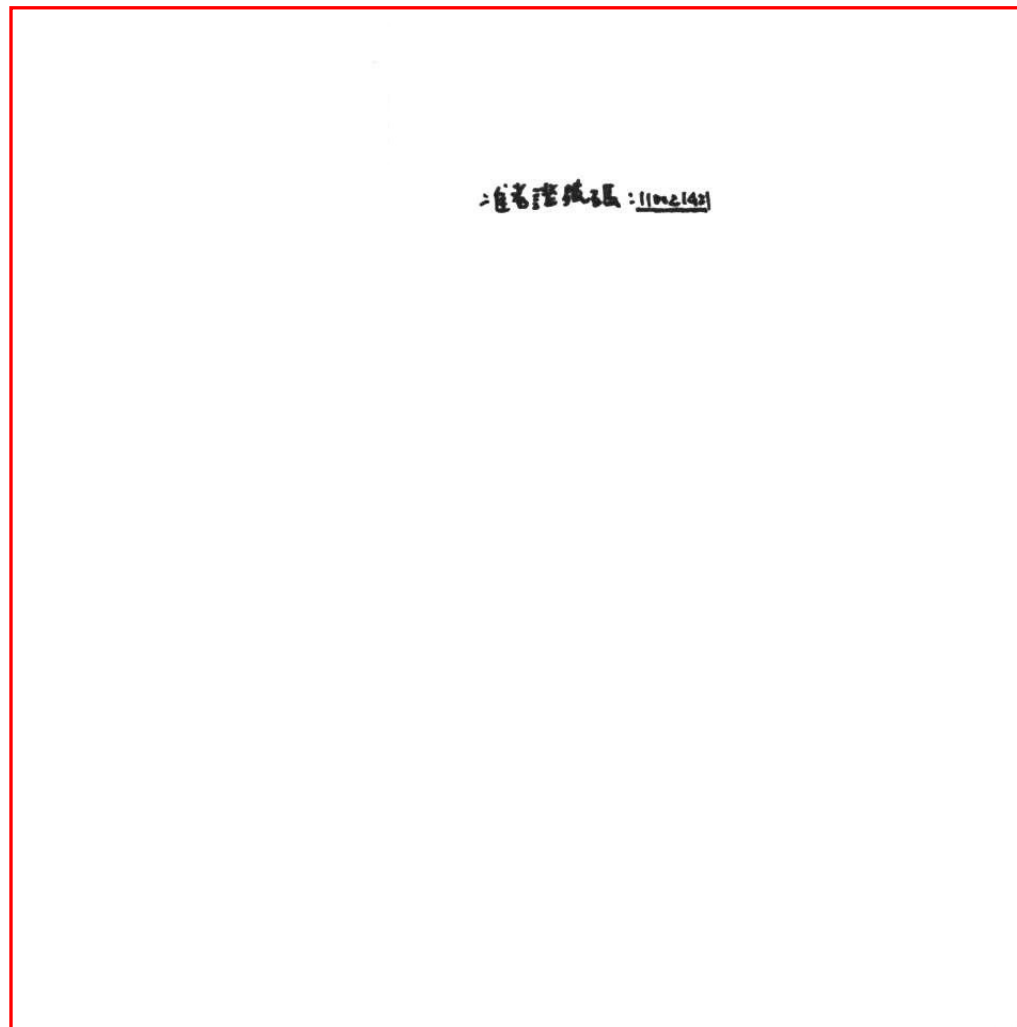
$\overline{GF} = \frac{80-20}{2} = 30 \text{ (cm)}$  ✘

(2) 用手指大概對比, 你會發現  $\overline{CD} > \overline{AB}$  ✘

$A^{\circ} = 30 \text{ cm}$

The image shows a red rectangular box containing handwritten mathematical work. At the top, a calculation for the length of segment GF is shown as  $\overline{GF} = \frac{80-20}{2} = 30 \text{ (cm)}$ , with a small '✘' mark to the right. Below this, a note says '(2) 用手指大概對比, 你會發現  $\overline{CD} > \overline{AB}$ ' followed by another '✘' mark. At the bottom, there is a handwritten expression  $A^{\circ} = 30 \text{ cm}$ . A red circle highlights a small, irrelevant drawing of a triangle with a vertical line through its center, located to the right of the first calculation.

# 不予計列等級的情形 —— 顯示自己身分



# 寫作測驗評量的能力

檢測學生**表達經驗見聞**和**情感思想**的綜合語文能力。

👉 **立意與取材**：能依據不同的寫作任務，統整、運用材料，以表現個人意念。

👉 **結構組織**：能掌握寫作步驟，完成首尾連貫、組織完整的文章。

👉 **遣詞造句**：能正確使用國語文，適當的遣詞造字、運用各種句型及修辭寫作。

👉 **錯別字、格式及標點符號**：能正確書寫文字、格式及標點符號。





# 評分規準

級分	級分描述
六級分	六級分的文章是優秀的，這種文章明顯具有下列特徵： ※立意取材：能依據題目或寫作任務，適切地統整、運用材料，並能進一步闡述說明以凸顯主旨。 ※結構組織：文章結構完整，脈絡分明，內容前後連貫。 ※遣詞造句：能精確使用語詞，並有效運用各種句型使文句流暢。 ※錯別字、格式與標點符號：幾乎沒有錯別字，及格式、標點符號運用上的錯誤。
五級分	五級分的文章在一般水準之上，這種文章明顯具有下列特徵： ※立意取材：能依據題目或寫作任務，適當地統整、運用材料，並能闡述說明主旨。 ※結構組織：文章結構完整，但偶有轉折不流暢之處。 ※遣詞造句：能正確使用語詞，並運用各種句型使文句通順。 ※錯別字、格式與標點符號：少有錯別字，及格式、標點符號運用上的錯誤，但並不影響文意的表達。
四級分	四級分的文章已達一般水準，這種文章明顯具有下列特徵： ※立意取材：能依據題目或寫作任務，統整、運用材料，尚能闡述說明主旨。 ※結構組織：文章結構大致完整，但偶有不連貫、轉折不清之處。 ※遣詞造句：能正確使用語詞，文意表達尚稱清楚，但有時會出現冗詞贅句；句型較無變化。 ※錯別字、格式與標點符號：有一些錯別字，及格式、標點符號運用上的錯誤，但不至於造成理解上太大的困難。
三級分	三級分的文章在表達上是不充分的，這種文章明顯具有下列特徵： ※立意取材：嘗試依據題目或寫作任務，統整、運用材料，但不甚適當，或發展不夠充分。 ※結構組織：文章結構鬆散；或前後不連貫。 ※遣詞造句：用字遣詞不太恰當，或出現錯誤；或冗詞贅句過多。 ※錯別字、格式與標點符號：有一些錯別字，及格式、標點符號運用上的錯誤，以致造成理解上的困難。
二級分	二級分的文章在表達上呈現嚴重的問題，這種文章明顯具有下列特徵： ※立意取材：雖嘗試依據題目或寫作任務，統整、運用材料，但有所不足，或大量引述題幹內容，發展有限。 ※結構組織：文章結構不完整；或僅有單一段落，但可區分出結構。 ※遣詞造句：遣詞造句常有錯誤。 ※錯別字、格式與標點符號：不太能掌握格式，不太會使用標點符號，錯別字頗多。
一級分	一級分的文章在表達上呈現極嚴重的問題，這種文章明顯具有下列特徵： ※立意取材：僅解釋題目或題幹內容；或雖提及主題，但材料過於簡略或無法選取相關材料加以發展。 ※結構組織：沒有明顯的文章結構；或僅有單一段落，且不能辨認出結構。 ※遣詞造句：用字遣詞極不恰當，頗多錯誤；或文句支離破碎，難以理解。 ※錯別字、格式與標點符號：不能掌握格式，不會運用標點符號，錯別字極多。
零級分	完全離題、只訂題目、僅抄寫題目或題幹內容、使用詩歌體、空白卷。






# 作答注意事項（一）


-  應**確實完整閱讀試題後，按題意要求撰寫文章**，以避免未能確實完成寫作任務，甚至文不對題的情況發生。
-  從答案卷的第一頁右邊第一行開始作答，翻面至第二頁作答時，請注意答案卷方向，勿上下顛倒。
-  不得要求增加答案卷作答。
-  針對完全離題、只訂題目、僅抄寫題目或題幹內容、使用詩歌體及空白卷等考生，因無法判斷其寫作能力，給予零級分。



# 作答注意事項（二）

 以下情形影響作答結果呈現，可能影響得分：

- 未用本國文字書寫（正體字）
- 未用黑色墨水的筆書寫（建議使用 0.5mm ~ 0.7mm 之筆尖）
- 使用墨水不足的筆書寫
- 書寫字體過小
- 書寫內容超出答案卷格線外框

 以下情形違反試場規則，將不予計級分：

- 故意挖補、汙損、折疊答案卷
- 於答案卷上作標記（包含畫記圖形或符號、於正文以外書寫其他文字）  
、顯示自己身分

評詞 得天下 得明而右 高可諒 小河冰 樹和 是 和  
 家 和 評 能 上 和 不 來 在 堤 面 心 明 天 下 得 上 好 得 諒 天 下  
 評 詞 在 山 詞 詞 得 天 家 面 地 留 天 下 上 前 的 鳥 諒 天 下  
 下 食 天 性 二 姓 三 世 仙 何 外 到 津 口 便 興 相 何 諒 得 天 下  
 讓 又 得 下 天 想 天 下 天 下 無 不 諒 得 天 下 得 天 下 下 得 天 下  
 借 能 耳 一 的 像 天 下 下 下 無 不 諒 得 天 下 得 天 下 下 得 天 下  
 處 有 許 幾 句 詞 幾 句 女 學 天 下 無 不 諒 得 天 下 下 得 天 下 下 得 天 下  
 高 如 特 儂 明 下 的 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞  
 小 說 讓 飛 得 天 下 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞  
 夢 情 下 天 說 小 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞  
 說 如 何 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞 詞  
 明 秋 和 秋 天 下 一 箇 天 下 大 的 天 下 一 箇 天 下 一 箇 天 下 一 箇 天 下  
 得 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋 秋  
 又 期 待 下 雨 計 一  
 得 得

# 可能影響得分的情形

足

墨水不





他的雙手舉起蒼天，問完整的展露，告訴我要好好的  
走自己的道路，仔細感受人生的溫暖冷漠，有一天  
我也會擁有他這樣一雙溫暖而能幹的手。

下句：百語未盡下，信不

# 可能影響得分的情形

線

超出框

影響生活的一項發明

如果我發明一種隱形的人和世界人事物的話，我就能想去哪裡也能去，隱形人是一種超科技發達的一種算是機器人有肉體的人是摸不到它的一種感覺，因為它本身有電和保護膜，還有超強化的飛疊式能飛在天上的引擎車體。

如果世界地球會動我想逃脫逃離到我想去的地方例如：天堂、學校、家裡、教堂、醫院、地下街、饒河觀光夜市、西門町，因為想去哪想做什麼事情都可以去實行實現它；完成它！

但是人非聖賢；可是我很想去；希望大家全球的人都可以去天堂走一回；或許到了那裡大家都不能回想要回來了！因為那裡生活豐裕沒有什麼煩惱有吃有玩又有得住睡又可以往下看凡人世間的人在做什麼又可以幫助人況且又有法力的治療救世界上的所有我們現在看到每一個人和動植物和父母、兄弟姐妹和朋友有困難能互相幫助真是做了一件大善事了！常常生活中真心真意所有感恩不抱怨心知足常樂心情內心好開心真的好開心因為助人為快樂知本！

最後總結：人活著就是要天天開感恩知足爸媽把我們生下來養育我們！一起去<sup>大家</sup>做慈善吧！天天都黑皮竹節嘴！嘻嘻！開心。

# 不予計級分的情形

形

畫記圖



這句的介詞蠻容易捨不得，我捨不得什麼其實我一直以來都不知道，直到會考的前一天，我因爲讀完課外書，不專業證書，我回不知道，因爲沒有考我，我心中的第一志願終於出，首幾天，令我十分困難，我又想到以前所注法，我以爲會不個十分不難，我上幾十分，去上幾分，大兵，但因爲每考體育班學力，我現在沒有考上體班，我總能十分困難，但在這之前，我有跟我的好友轉道，老師的意見，我總不能在我考體育班之前，我會聽聽，因爲我成績不好，在會考之前，我已經告訴我的同學，但現在我聽聽，不去。



# 不予計級分的情形

於正文之外書  
寫其他文字



# 不予計級分的情形

顯示自己身分

在這樣的傳統習俗裡，我看見：陳志豪

從小到大，成長過程中必然會經歷了許多的傳統習俗。不論是婚嫁、喪葬或是生命中的各種重要時刻，都能見到人們透過儀式祭典，賦予其深刻的蘊含及意義，祈願生命得以順遂平安。而這些豐富、多元的傳統習俗中，我看見了台灣社會底層所蘊藏的文化多樣性。

傳統習俗往往體現了一個族群、民族或地域的文化面貌、精神。透過傳統習俗，我們得以看見不同的群體是如何看待世界及事物，如何指認出生命的手質，及如何為事物命名，賦予其象徵意涵。例如，在閩南族群的婚嫁儀俗中，我們可以看見在女兒出嫁時，父母需將手中的一盆水向外潑出，意謂出嫁的女兒，自此是娘家潑出去的水，無法收回。在這個傳統習俗中，我們可以看見在特定的時空背景及脈絡底下，說明了女性的存在是予被視為一個獨立的個體，是附屬於群體之中，無能自主選擇的。同時，也在這個婚嫁的儀俗中，無疑暴露了其的父長制，以男性為中心的權力運作方式：父長在群體中扮演穿則者的角色，掌握絕對的權力，使女性成為權力運作中，附屬於男性的角色。因而女性的婚嫁，其背後意味的是權力的支配，支配一名女性中一個群體交換至另一個群體，女性在群體中



感謝聆聽

敬請賜教