

第八屆丘成桐中學數學獎初審入選作品建議——論文撰寫小叮嚀

2016 年 6 月

本屆初審入選作品的撰寫，基本上都很中規中矩，只是有些作品在某些地方還有可以加強的細節，在此提醒。這些建議是一般性的說明，並不是所有作品都有所有列出來的問題。

- (1) 應適當使用標點符號。比較常見的缺失包括，句子末尾缺少句點。中文說明和英文公式之間，標點符號的選用規則要一致。中式和英式標點前後空格要講究；一般來說，中式標點是全形，前後不必有空格；而英式標點是半形，前面不必有空格、後面要有空格。
- (2) 變數及函數名稱要用斜體、如 $n, k, f(n), \ell(n)$ 等，而不要用正體、如 $n, k, f(n), l(n)$ 等。但是，超過一個字母的函數名稱要用正體、如 $\sin, \text{mod}, \log, \ln, \min$ 等，不要用斜體、如 $\sin, \text{mod}, \log, \ln, \min$ 等。
- (3) 在文句的敘述中，若有可能，應該少用 $\forall, \exists, \Rightarrow, \Leftrightarrow$ 等符號，改用文字描述。
- (4) 文句的書寫，應該寫到一行之末再換行，除非遇到重要公式，希望單獨一行呈現，有人習慣換行置中、有人習慣換行後前面空數格，這些都可以，只求全文盡量統一。
- (5) 小節不要分得太細、太多層。
- (6) 一開始問題的描述要盡量清楚。許多文章一開始有研究動機，描述一個特殊題目，這很好。但是研究動機之後，要對研究的問題加以描述清楚，避免讓讀者猜測問題為何。問題描述清楚之後，可以說明研究動機的問題是特例。若有需要，可以舉例讓人更清楚問題。
- (7) 參考文獻及數學結果的貢獻歸屬要描述清楚。舉例來說，有些文章在研究動機時從特例開始，引用的可能是流傳的問題、競賽的題目、口試的題目。

大體來說，這些問題應該都有大家知道的答案，當文章中寫出這些答案時，要說清楚，這答案是由何處來。有可能是考試單位的答案，有可能是網路流傳的答案，也有可能雖然有大家知道的答案，但你並未參考，而獨立再重新證明出來。

將特例答案寫出來，可能是整理文獻，讓讀者了解背景。也可能是提供一個比其他人更簡明精彩的解答，提供一般問題的想法。請盡量說清楚，但要避免讀者誤會這完全是你的工作。

要說清楚，那些是這篇文章真正的貢獻，是別人所完全沒有的新結果。

- (8) 請確實了解所用的高階數學工具，例如：生成函數及相關微分、Burnside 引理及群論相關知識。