

李屏作品評語

林惠雯教授

國立臺灣大學數學系

李同學的作品主要是探討進行猜數字遊戲時最具效用的猜測策略。這個問題在現有的文獻中,最好的結果是若有 10 個數字可以選擇且 1 次猜測的數字數目為 4 則最多只需猜測 7 次就可得到正確解答. 如果我們定義 $K(m, n)$ 表示若有 m 個數字可以選擇且 1 次猜測的數字數目為 n 所需猜測最多次數的最小值, 則 $K(10, 4) = 7$.

李同學在這個作品中導出 $K(m, 2)$ 和 $K(m, 3)$ 的一般式並推出 $K(m, n)$ 的上界, 在 $n = 4$ 時更進一步找到 $K(m, 4)$ 的下界, 可惜它的適用範圍 m 必須至少是 16. 李同學雖然目前沒有突破性的研究成果, 但她的作品掌握了一些數學研究的基本精神, 就是力求在小維度時結果的完整性和證明的簡潔性, 並且不畏懼高維度時所帶來的加倍複雜性, 努力抽絲剝繭地以自創符號企圖化簡步驟來尋求最後的答案. 相信李同學若能自修學習更多的數學, 對於這個工作的更新進展是值得期待的.