

7102 集合問題 (蕭鴻銘、王人傑提供)

設 $S = \{1, 2, \dots, n\}$, 若 A_1, A_2, \dots, A_n 為 S 中 n 個相異子集, 試證存在 $x \in S$, 使得 $A_1 \cup \{x\}, A_2 \cup \{x\}, \dots, A_n \cup \{x\}$ 兩兩相異。