

[雙週一題]網路數學問題徵答  
九十九學年度第一學期

主辦單位: 中山大學應用數學系  
補助單位: 教育部

第八題: 99.12.24 公佈, 00.01.07 中午 12 點截止

證明存在一常數  $K$  使得對於所有正數  $a_1, a_2, \dots$  下列不等式恆成立

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{a_1 + a_2 + \dots + a_n} \leq K \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{a_n}$$

答案請寄至 - 高雄市中山大學應數系圖書館的『雙週一題』信箱, 或傳真 07-5253809, 或利用電子郵件信箱 [problem@math.nsysu.edu.tw](mailto:problem@math.nsysu.edu.tw) (主旨為「雙週一題」)。解答上請註明姓名、校名、校址縣市、系所、年級、班級、學號和 E-mail。