

雙週一題網路數學問題徵答  
103 年度第 1 學期

主辦單位：中山大學應用數學系  
補助單位：教育部暨中山大學研究發展處

第八題： 103.12.26 公佈，104.01.09 中午 12 點截止

證明對所有正整數  $n$  大於 1 時

$$\frac{3n+1}{2n+2} < \left(\frac{1}{n}\right)^n + \left(\frac{2}{n}\right)^n + \cdots + \left(\frac{n}{n}\right)^n < 2$$

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 [nsysu.problem@gmail.com](mailto:nsysu.problem@gmail.com) (主旨為「103 年秋季第  $X$  題解答」)。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。