

雙週一題網路數學問題徵答  
111 學年度第 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

第七題： 111.12.09 公佈，111.12.23 中午 12 點截止

給定  $b_n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k}^{-1}$ ， $n \geq 1$ ，若  $b_n = \alpha(n) \cdot b_{n-1} + \beta$ ， $n \geq 2$ ，試求  $\alpha(n)$  及  $\beta$ ，  
以及  $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n$  的值。

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.2022@gmail.com](mailto:nsysu.problem.2022@gmail.com) (主旨為「111 年秋季第 X 題解答」)。若以電子郵件信箱寄送答案者，請在信件中打字註明您的資料，包含：姓名、校名、校址縣市、系所、年級、班級、學號和 E-mail。