

# 雙週一題網路數學問題徵答活動

敬請公告

## 主旨：

為鼓勵和培養學習與研討數學的風氣，並激發同學對數學的興趣，本系於學期內每隔兩週公佈一題具有挑戰性的數學題目，邀請全國同學作答。

## 活動方式：

我們將於本學期每隔週的星期五(中午)將徵答題目公佈在中山應數系圖書館和中山應數系 WWW 網址上(推廣服務內)，徵答期限從公佈日期起兩週內。答案請寄至一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) (主旨請註明「113 年春季第 X 題解答」)。在電子郵件中，請打字註明姓名、校名、校址縣市、系所、年級、班級、學號和 E-mail。如果使用傳真或郵遞服務寄出後以 E-mail 通知。

此活動每次將公佈一道題目。歡迎國、高中生、大學生、研究生及社會人士參加問題的徵答。個人作答為主，**不接受團體參加作答**。我們將會公佈每一題的解答和答對者的姓名(成績一旦公布則不再接受該題第二次的投稿)。並於期末分高中組、大專組及社會組共挑選數名學期內答題最優者，將獲頒獎狀一張，以資鼓勵。

**公佈地點：** <http://www-math.nsysu.edu.tw/~problem/> 及中山應數系圖書館(理 4009 室)

**112 學年度第二學期徵答題目公佈日期：**

**02/23, 03/08, 03/22, 04/05, 04/19, 05/03, 05/17, 05/31**

**主辦單位：** [國立中山大學](http://www.nsysu.edu.tw/) 應用數學系 電話：07-5252000 轉 3802

**補助單位：** 教育部暨中山大學研究發展處

\*\*\*\*\*

第一題 113.02.23 公佈，113.03.08 中午 12 點截止

已知  $0 \leq x \leq 1, n \in \mathbb{N}$ ，請證明： $0 \leq x^n - x^{n+1} \leq \frac{n^n}{(n+1)^{n+1}}$ 。

答案請寄至一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『113 年春季第 X 題解答』)。電子郵件中上請打字註明姓名、校名、校址縣市、系所、年級、班級、學號和 E-mail。