

雙週一題網路數學問題徵答
107 年度第 2 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

第六題： 108.05.10 公佈，108.05.24 中午 12 點截止

證明對所有實數 x, z ($|x| < 1, |z| > 1$)

$$1 + \sum_{j=1}^{\infty} (1 + x^j) P_j = 0$$

其中 P_j 為：

$$\frac{(1-z)(1-zx)(1-zx^2)\cdots(1-zx^{j-1})}{(z-x)(z-x^2)(z-x^3)\cdots(z-x^j)}$$

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 (主旨為「108 年春季第 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。