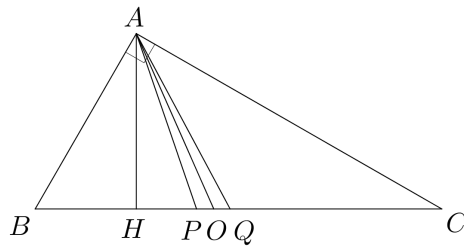


雙週一題網路數學問題徵答  
109 年度第 2 學期

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

第五題： 110.04.30 公佈，110.05.14 中午 12 點截止

如圖，已知一個直角三角形  $\triangle ABC$ ， $\overline{BC}$  為斜邊，斜邊長為  $a$ ，斜邊上的高為  $h$ ， $O$  為斜邊上的中點，今將斜邊  $n$  ( $n > 1$ ,  $n$  為奇數) 等分，若  $P, Q$  為其中兩個等分點，且  $\overline{PQ} = \frac{a}{n}$ ， $O$  點介於  $P, Q$  之間，設  $\angle PAQ = \alpha$ ，求  $\lim_{n \rightarrow \infty} n \tan \alpha$ 。



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.2019@gmail.com](mailto:nsysu.problem.2019@gmail.com) (主旨為「109 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。