

109 學年度普通型高級中等學校數學科能力競賽試題  
第 6 區(屏東高中) 口試(一)

- A. 試證明任意 9 個相異的正整數中，必可找出四個相異的數  $a, b, c, d$ ，使得  $20|a + b - c - d$  成立。
- B. 試證明存在 8 個相異的正整數，其中任意四個相異的數  $a, b, c, d$ ， $20|a + b - c - d$  均不成立。

109 學年度普通型高級中等學校數學科能力競賽試題  
第 6 區(屏東高中) 口試(二)

求證： $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n < \left(1 + \frac{1}{n+1}\right)^{n+1}$ ， $n$  為正整數。