

## 104 學年度台灣省第八區(屏東區)

### 高級中學數理及資訊學科能力競賽複試試題

#### 口試試題

##### 【口試題一】

已知  $a, b, c, d$  都小於 1 正數。證明  $(1-a)(1-b)(1-c)(1-d) > 1-a-b-c-d$ 。

##### 【口試題二】

設有一數列  $x_n = \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ ,  $n \in \mathbb{N}$ , 試證  $2 \leq x_n < x_{n+1} < 3$  for all  $n \in \mathbb{N}$ 。