

100 學年度台灣省第十區(屏東區)
高級中學數理及資訊學科能力競賽複試試題
數學科口試

【口試題一】設 a, b, c ，與 d 皆為正整數，如果 $a+b+c$ 、 $a+b+d$ 、 $a+c+d$ 及 $b+c+d$ 都是整數的平方。

(1) 試舉一例 (a, b, c, d) 滿足上述條件。

(2) 試證：必存在有無限多組 (a, b, c, d) 滿足上述條件。

【口試題二】設 x, y, z 為正實數，且 $x^2 + y^2 + z^2 = 25$ ，試求 $A = \frac{xy}{z} + \frac{yz}{x} + \frac{zx}{y}$ 的

最小值