

成功大學數學系九十學年申請入學

注意：請在本試卷上解答。

姓名：_____

組別：第____組

編號：_____

1. 題目：

是否存在二相異整數使二數的和與積相等？

2. 題目：

複數 $z = x + yi$ 滿足 $z + \frac{1}{z}$ 為一實數，試問 $y(x^2 + 4y^2)$ 之最大值為何？

3. 題目：

如圖 P 是正方形 $ABCD$ 內部的點， $\overline{PA} = 5$ ，
 $\overline{PB} = 3$ ， $\overline{PC} = 7$ ，求正方形的邊長。

4. 題目：

已知二曲線 $y = x^2 - \frac{5}{4}$ 與 $x = y^2 - a$ 交於相異四點，求實數 a 的範圍。