

桃園市立中興國民中學 109 學年度第 2 學期第 1 次定期考試

____ 9 ____ 年級 ____ 數學 ____ 科答案卷 班級 ____ 座號 ____ 姓名 ____

一、選擇題（每題 4 分，共 88 分）答案直接劃記於答案卡上

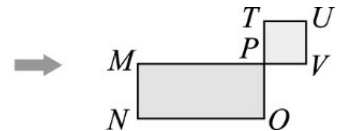
二、非選擇題（每題 6 分，共 12 分）過程及答案直接書寫在答案卷上，請完整寫出理由或計算過程

1. 如附圖(一)，在長度為 56 的 \overline{AB} 上取一點 P 。用 \overline{AP} 圍成一個長方形 $PMNO$ ，其中 $\overline{PM} = 3\overline{PO}$ ，再用 \overline{BP} 圍成一個正方形 $PVUT$ ，如附圖(二)。則：

- (1) 若 $\overline{PO} = x$ ，請以 x 表示長方形 $PMNO$ 的周長。 (2 分)
(2) 承(1)，請以 x 表示正方形 $PVUT$ 的邊長。 (2 分)
(3) 當 x 的值為多少時，長方形 $PMNO$ 與正方形 $PVUT$ 的面積和有最小值？ (2 分)
請完整說明理由並求出答案。



圖(一)



圖(二)

2. 若二次函數 $y = \frac{1}{2}x^2 + 3x + \frac{5}{2}$ 與 x 軸交於 A 、 B 兩點，頂點為 C 點，則：

- (1) 求頂點 C 的坐標。 (2 分)

- (2) 求 $\triangle ABC$ 的面積。 (4 分)

請完整寫出計算過程並寫出答案。