

北一女中 105 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別： 一 年 良 班 座號： 11 號 姓名： 黃品淳

題號： 1 頁碼/總頁數： (如果只有一頁，可不填)

(請不要將兩題的解答寫在同一張答案紙，一題的解答也不要寫在同一張答案紙的正反面。)

令 L 與 BC 交於 Q ， AP 與 BC 交於 R

1) 已知 $\angle QAC = \angle QAB$

$$\angle QAM = \angle QAP$$

$$\begin{aligned} \therefore \angle QAC - \angle QAM &= \angle MAC \\ &= \angle QAB - \angle QAP \\ &= \angle PAB \end{aligned}$$

2) 將 AM 延長至圓上交 BC 於 D 點

連 PB 、 DC 、 MP

已知 $\angle DAC = \angle PAB$

$$\therefore \widehat{DC} = \widehat{PB}, \widehat{DC} = \widehat{BP}$$

3) $\overline{BM} = \overline{MC} = \frac{1}{2} \overline{BC}$

$$\begin{aligned} 4) \angle MBP &= \frac{1}{2} (\widehat{CD} + \widehat{DP}) = \frac{1}{2} (\widehat{BP} + \widehat{DP}) \\ &= \frac{1}{2} \widehat{BD} = \angle MCD \end{aligned}$$

$$\triangle BPM \cong \triangle CDM \text{ (SAS)}$$

$$\therefore \angle BMP = \angle DMC = \angle BMA \quad \# \text{ 得證}$$

