

北一女中 108 學年度《數戰數決》有獎徵答活動

班別：二年 恭 班 座號：20 號 姓名：黃郁琇

題號：1-5 頁碼/總頁數：_____ (如果一題只有一頁，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。)

$\because \overline{OC} = \overline{OA}, \overline{OP} = \overline{OR}, \angle COR = 90^\circ + \angle AOR = \angle AOP, \therefore \triangle COR \cong \triangle AOP (SAS)$
 $\triangle AOP$ 為 $\triangle COR$ 以 O 為支點順時針旋轉 90° , 故 $\overline{AP} \perp \overline{CR}$, 設 $\overline{AP}, \overline{CR}$
交點 H , 又 A, O, C, B 必共圓, $\angle BAH + \angle BCH = 90^\circ + \angle OAP + \angle BCH$
 $= 90^\circ + \angle OCR + \angle BCH = 180^\circ,$

故 H 也在 A, O, C, B 圓上, $\because \widehat{AB} = \widehat{BC} = \widehat{CO} = \widehat{OA}, \therefore \angle BHC = 45^\circ$

同理 $\angle QHP = 45^\circ, \angle BHC + \angle CHP + \angle PHQ = 180^\circ \Rightarrow H$ 在 \overline{BQ} 上, 得證