

國立板橋高級中學 100 學年度數學科菩提盃雙週解題《第七回》

高一：已知
$$\begin{cases} \frac{x^2}{2^2-1^2} + \frac{y^2}{2^2-3^2} + \frac{z^2}{2^2-5^2} = 1 \\ \frac{x^2}{4^2-1^2} + \frac{y^2}{4^2-3^2} + \frac{z^2}{4^2-5^2} = 1 \\ \frac{x^2}{6^2-1^2} + \frac{y^2}{6^2-3^2} + \frac{z^2}{6^2-5^2} = 1 \end{cases}$$
，試求 $x^2 + y^2 + z^2$ 的值？

高二：設 $a \geq b \geq c \geq -2$ ，且 $3a + 2b - c = 4$ ，試求 $a + 2b + c$ 之最大值？

繳交時間：12/06(二) 17:10~17:30 繳交地點：慧樓 1 樓自習教室(四)

作答方式：以 A4 紙張詳實書寫(若需 A4 紙張可至數學科辦公室索取)，並請數學課任教師於文末簽名

注意事項：推導過程及獨創想法均列入評分範圍，切勿抄襲