

新北市立板橋高級中學 102 學年度第一學期數學科雙週解題《第七回》

高一：(1)若  $x^3 + 3x^2 + 6x + 20 = y^3 + cy + d$ ，其中  $y = x + k$ ，則數對  $(k, c, d) = ?$

(2)設  $s$  為方程式  $x^3 + 3x^2 + 6x + 20 = 0$  的實根， $t$  為方程式  $x^3 + 3x - 16 = 0$  的實根，  
試問  $s + t$  的值。

高二：設  $ABCD$  為一凸四邊形，且  $\overline{AD} + \overline{DB} + \overline{BC} = 8$ ，試求：

(1)凸四邊形  $ABCD$  面積的最大值？

(2)若凸四邊形  $ABCD$  面積為 8，則  $\overline{AC} = ?$

繳交時間：12/19(四) 17:10~17:30      繳交地點：慧樓 1 樓語資教室

作答方式：以 A4 紙張詳實書寫，並請數學任課教師於文末簽名。

注意事項：推導過程及獨創想法均列入評分範圍，切勿抄襲；不論高一生或高二生兩題都可參加。