

國立板橋高級中學 101 學年度第 1 學期數學科雙週解題《第五回》

高一. 設 $f(x) = 6x^2 + 6x - 6$, 求方程式 $f(f(x)) = x$ 的所有解。

高二. 設 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ 均為整數且滿足: (a) $-1 \leq x_i \leq 2, i = 1, 2, 3, \dots, n$ (b) $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n = 20$ (c) $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + \dots + x_n^2 = 212$ 。令 $S = x_1^3 + x_2^3 + x_3^3 + \dots + x_n^3$, S 的最大值和最小值分別為 M, m , 求 (M, m) 。

繳交時間: 11/08(四) 17:10—17:30

繳交地點: 慧樓 1 樓自習教室(四)

作答方式: 需以 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。