

NO.
0084

5 点データに対する 2 次関数の最小二乗フィット

5 個のデータ点

$(-2, 4), \quad (-1, 1), \quad (0, 0), \quad (1, 1), \quad (2, 6)$

に対し、2 次関数 $y = ax^2 + bx + c$ を最小二乗法でフィットせよ。誤差二乗和 $S(a, b, c) = \sum_{i=1}^5 (y_i - ax_i^2 - bx_i - c)^2$ を a, b, c でそれぞれ偏微分して 0 とおくことにより正規方程式を導出し、 a, b, c を求めよ。

解答欄