

NO.

0083

4点データに対する直線の最小二乗フィット

4 個のデータ点

$$(x_1, y_1) = (0, 1), \quad (x_2, y_2) = (1, 2), \quad (x_3, y_3) = (2, 2), \quad (x_4, y_4) = (3, 4)$$

に対し、直線 $y = ax + b$ を最小二乗法でフィットせよ。誤差二乗和 $S(a, b) = \sum_{i=1}^4 (y_i - ax_i - b)^2$ を a, b で偏微分して 0 とおくことにより正規方程式を導出し、 a, b を求めよ。

解答欄
