

# Sabatina de regressão

Abel Soares Siqueira

Entrega: 19/10 - 23:59

Considere o conjunto de dados  $\{(x^i, y^i), i = 1, \dots, m\}$ , onde  $x \in \mathbb{R}^N$ , e  $y \in \mathbb{R}$ .

1. Se  $N = 3$ , i.e,  $x^i = (x_1^i, x_2^i, x_3^i)$ , escreva o modelo quadrático para este problema.
2. Dado  $N = 1$  e  $p > 1$ , descreva os passos para ajustar um modelo polinomial de grau  $p$  aos dados.
3. Uma vez que o grau ideal do polinômio não é previamente conhecido, como se encontra o grau  $p$ ? Determine o processo para determinação do polinômio visando um modelo com mais alta capacidade preditiva (generalização).