

编程作业-11



- (无约束非线性优化算法) 编写最速下降法和牛顿迭代法的通用程序, 一维搜索均采用进退法和黄金分割法, 求函数

$$f(x_1, x_2) = 100(x_2 - x_1^2)^2 + (1 - x_1)^2, \quad x_1, x_2 \in \mathbb{R}$$

的极小值, 初始点 $(x_1, x_2)_0 = (0, 0)^T$, 要求使目标函数的梯度模小于 $1.0E-4$, 输出目标函数值, 点的位置

- 输出格式:

第*i*次迭代 $f(x_i) = \text{xxxxxxx}$, $x_1 = \text{xxxxxxx}$,
 $x_2 = \text{xxxxxxx}$
...

- 截止日期: 2025年06月15日24: 00时