

Câu 1. Cho phương trình đạo hàm riêng

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}(x, y) + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2}(x, y) = 12y$$

trên miền $(1.0, 3.0) \times (0.5, 1.5)$, với điều kiện biên

$$u(1.0, y) = 2y^3 + 2.0, \quad u(3.0, y) = 2y^3 + 6.0, \quad u(x, 0.5) = 2x + 0.25, \quad u(x, 1.5) = 2x + 6.75$$

Giải gần đúng phương trình trên lưới thu được khi chia đều đoạn $[1.0, 3.0]$ và $[0.5, 1.5]$ lần lượt thành 4 và 2 đoạn.

Câu 2. Tìm $\min f = 4x_1 + 3x_2 - 2x_3$ biết

$$\begin{aligned} -x_1 - x_2 + 4x_3 &= 6 \\ 2x_1 + x_2 - 3x_3 &\leq 8 \\ 3x_1 + 4x_2 - 2x_3 &\geq 3 \\ x_1, x_2, &\geq 0, \quad x_3 \text{ tùy ý} \end{aligned}$$