

Câu 1. Cho phương trình đạo hàm riêng

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2}(x, y) + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2}(x, y) = -6y$$

trên miền $(1.0, 1.4) \times (0.8, 1.2)$, với điều kiện biên

$$u(1.0, y) = -y^3 - 1.0, \quad u(1.4, y) = -y^3 - 1.4, \quad u(x, 0.8) = -x - 0.512, \quad u(x, 1.2) = -x - 1.728$$

Giải gần đúng phương trình trên lưới thu được khi chia đều đoạn $[1.0, 1.4]$ và $[0.8, 1.2]$ lần lượt thành 4 và 2 đoạn.

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

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