

Câu 1. Cho phương trình đạo hàm riêng

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

trên miền $(0.7, 1.1) \times (0.9, 1.5)$, với điều kiện biên

$$u(0.7, y) = y^3 - 0.49, \quad u(1.1, y) = y^3 - 1.21, \quad u(x, 0.9) = 0.729 - x^2, \quad u(x, 1.5) = 3.375 - x^2$$

Giải gần đúng phương trình trên lưới thu được khi chia đều đoạn $[0.7, 1.1]$ và $[0.9, 1.5]$ lần lượt thành 4 và 3 đoạn.

Câu 2. Tìm $\max f = 2x_1 + 5x_2 + 7x_3 + 8x_4 + 6x_5$ biết

$$\begin{aligned} 2x_1 + x_2 + 3x_3 + 2x_4 + 4x_5 &\leq 10 \\ x_1 + 2x_2 + 3x_3 + 3x_4 + x_5 &\leq 16 \\ x_j &\geq 0, \quad j = 1, \dots, 5 \end{aligned}$$