

Câu 1. Cho phương trình đạo hàm riêng

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

trên miền $(0.5, 0.8) \times (0.9, 1.2)$, với điều kiện biên

$$u(0.5, y) = 0.25 - 2y^3, \quad u(0.8, y) = 1.024 - 2y^3, \quad u(x, 0.9) = 2x^3 - 1.458, \quad u(x, 1.2) = 2x^3 - 3.456$$

Giải gần đúng phương trình trên lưới thu được khi chia đều đoạn $[0.5, 0.8]$ và $[0.9, 1.2]$ lần lượt thành 3 và 3 đoạn.

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

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