

GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN BẰNG PP ĐẶT ẨN PHỤ

A. LÝ THUYẾT

Bước 1: Xác định điều kiện để hệ phương trình có nghĩa

Bước 2: Đặt ẩn phụ thích hợp và xác định điều kiện cho ẩn phụ

Bước 3: Giải hệ theo các ẩn phụ đã đặt (sử dụng phương pháp thế hoặc phương pháp cộng đại số) sau đó kết hợp với điều kiện của ẩn phụ

Bước 4: Với mỗi giá trị ẩn phụ tìm được, tìm nghiệm tương ứng của hệ phương trình và kết hợp với điều kiện ban đầu

B. BÀI TẬP

Bài 1: Giải các hệ phương trình sau:

$$a) \begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y-2} = -1 \\ \frac{4}{x} + \frac{3}{y-2} = 5 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} \frac{2}{x} + \frac{5}{x+y} = 2 \\ \frac{3}{x} + \frac{1}{x+y} = 1,7 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} 3\sqrt{x} - 2\sqrt{y} = -2 \\ 2\sqrt{x} + \sqrt{y} = 1 \end{cases}$$

$$d) \begin{cases} \frac{2}{\sqrt{x-1}} - \frac{1}{\sqrt{y-1}} = 1 \\ \frac{1}{\sqrt{x-1}} + \frac{1}{\sqrt{y-1}} = 2 \end{cases}$$

$$e) \begin{cases} \frac{3}{2x-y} + \frac{5}{2x+y} = 2 \\ \frac{1}{2x-y} - \frac{1}{2x+y} = \frac{2}{15} \end{cases}$$

$$f) \begin{cases} \frac{3}{x-2} + \frac{2}{y-1} = \frac{17}{5} \\ \frac{2x-2}{x-2} + \frac{y+2}{y-1} = \frac{26}{5} \end{cases}$$

$$g) \begin{cases} \frac{2}{x+y-5} + \frac{3}{2x-y+1} = 2 \\ \frac{4}{x+y-5} - \frac{3}{2x-y+1} = 1 \end{cases}$$

Bài 2: Giải các hệ phương trình sau:

$$a) \begin{cases} 2|x-6| + 3|y+1| = 5 \\ 5|x-6| - 4|y+1| = 1 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} |x-1| + y = 2 \\ 3|x-1| - 2y = 1 \end{cases}$$

$$c) \begin{cases} |x| + |y-3| = 1 \\ y - |x| = 3 \end{cases}$$

Bài 3: Giải các hệ phương trình sau:

$$a) \begin{cases} 2(x^2 - 2x) + \sqrt{y+1} = 0 \\ 3.(x^2 - 2x) - 2\sqrt{y+1} = -7 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} 5|x-1| - 3|y+2| = 7 \\ 2\sqrt{4x^2 - 8x + 4} + 5\sqrt{y^2 + 4y + 4} = 13 \end{cases}$$

Bài 4: Giải các hệ phương trình sau:

$$\text{a) } \begin{cases} x^2 + y + x^3y + xy^2 + xy = -\frac{5}{4} \\ x^4 + y^2 + xy(1+2x) = -\frac{5}{4} \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} xy + x + 1 = 7y \\ x^2y^2 + xy + 1 = 13y^2 \end{cases}$$



CASESTUDY24H