

**HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1 & (1) \\ a_2x + b_2y = c_2 & (2) \end{cases}$$

Phương trình (1) có đồ thị là đường thẳng  $d_1 : y = \left(-\frac{a_1}{b_1}\right)x + \frac{c_1}{b_1}$  với  $(b_1 \neq 0)$

Phương trình (2) có đồ thị là đường thẳng  $d_2 : y = \left(-\frac{a_2}{b_2}\right)x + \frac{c_2}{b_2}$  với  $(b_2 \neq 0)$

Số nghiệm của hệ là số giao điểm của hai đường thẳng  $d_1$  và  $d_2$

Nghiệm của hệ là nghiệm chung của cả hai phương trình (1) và (2)

Nếu  $M(x_M; y_M)$  là nghiệm của hệ  $\Leftrightarrow \begin{cases} a_1x_M + b_1y_M = c_1 \\ a_2x_M + b_2y_M = c_2 \end{cases}$

Nhìn nhanh số nghiệm của hệ:

- \* Vô nghiệm  $\Leftrightarrow \frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} \neq \frac{c}{c'}$
- \* Một nghiệm duy nhất  $\Leftrightarrow \frac{a}{a'} \neq \frac{b}{b'}$
- \* Vô số nghiệm  $\Leftrightarrow \frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'}$

**Giải hệ bằng Phương pháp thế**

Bước 1: Chọn PT dễ nhất của hệ (thường là pt có hệ số đơn giản)  $\rightarrow$  Biểu diễn ẩn này theo ẩn kia. Rồi thế vào phương trình còn lại.

Bước 2: Hệ phương trình mới tương đương gồm phương trình đã thay ẩn, và 1 phương trình đơn giản của hệ ban đầu. Giải hệ phương trình.

**Giải hệ bằng Phương pháp cộng đại số**

Bước 1: Xác định ẩn (x hoặc y,...) bạn muốn khử (loại bỏ). Xem xét hệ số đứng trước ẩn đó ở cả hai phương trình của hệ. Rồi nhân thêm hệ số sao cho hệ số của chúng bằng nhau (không quan tâm dấu).

Bước 2: Cộng vế theo vế nếu hệ số của ẩn muốn khử ở hai phương trình trái dấu, và trừ vế theo vế nếu hệ số của ẩn muốn khử ở hai phương trình cùng dấu.

Bước 3: Hệ gồm phương trình mới và một phương trình đơn giản của hệ ban đầu. Giải hệ phương trình.

