

# Lecture 9: Lecture bonus Thales theorem

## Mẹo Ghi Nhớ: Tam Giác Đồng Dạng

Tài liệu này tập trung vào 2 kỹ năng chính: (1) Cách gọi tên tam giác để lập tỉ lệ đúng và (2) Chiến lược chọn tỉ lệ để giải toán thông minh.

Sat 11  
Oct  
2025  
10:57

### 0.1 Cách Gọi Tên và Lập Tỉ Lệ Chính Xác

Quy tắc quan trọng nhất khi xét hai tam giác đồng dạng là **thứ tự các đỉnh phải tương ứng với các góc bằng nhau**.

Ví dụ với  $\triangle AHC$  và  $\triangle B'KC$

1. **Tìm các cặp góc bằng nhau:**

- Góc vuông:  $\angle H = \angle K = 90^\circ$ . Suy ra: **H tương ứng với K**.
- Góc đối đỉnh:  $\angle ACH = \angle B'CK$ . Suy ra: **C tương ứng với C**.
- Cặp còn lại: Suy ra: **A tương ứng với B'**.

2. **Viết đúng tên tam giác:** Từ sự tương ứng trên, nếu ta gọi tên tam giác thứ nhất là  $\triangle AHC$ , thì tam giác thứ hai phải được gọi là  $\triangle B'KC$ .

$$\triangle AHC \sim \triangle B'KC$$

3. **Lập tỉ lệ một cách tự động:** Khi đã có tên đúng, bạn chỉ cần bắt cặp các chữ cái theo đúng thứ tự (đầu-đầu, cuối-cuối, đầu-cuối) để có bộ 3 tỉ lệ bằng nhau:

$$\frac{AH}{B'K} = \frac{HC}{KC} = \frac{AC}{B'C}$$

Đây là bộ tỉ lệ đầy đủ và chính xác.

### 0.2 Tại Sao Chỉ Dùng 2/3 Tỉ Lệ & Cách Chọn Thông Minh

Một phương trình chỉ cần **hai** vé bằng nhau để giải. Bộ ba tỉ lệ  $A = B = C$  cho chúng ta 3 lựa chọn phương trình:  $A = B$ ,  $B = C$ , hoặc  $A = C$ . Ta chỉ cần chọn một phương trình thuận tiện nhất.

**Chiến lược 3 bước để chọn tỉ lệ thông minh**

1. **Tìm "Tỉ Lệ Mỏ Neo":** Là tỉ lệ mà bạn biết rõ giá trị của cả tử và mẫu.

Trong ví dụ của chúng ta, đó là  $\frac{AH}{B'K} = \frac{3}{5}$ . Đây là một hằng số.

2. **Tìm "Tỉ Lệ Mục Tiêu":** Là tỉ lệ chứa ẩn số  $x$  mà bạn đang cần tìm.

Trong ví dụ, đó là  $\frac{HC}{KC} = \frac{x}{2-x}$ .

3. **Bỏ qua "Tỉ Lệ Phức Tạp":** Là tỉ lệ chứa các cạnh bạn không biết và việc tính toán chúng rất rắc rối (ví dụ: các cạnh huyền phải dùng định lý Pythagoras, chứa căn bậc hai).

Trong ví dụ, đó là  $\frac{AC}{B'C}$ . Ta không cần đến nó.

## Kết luận

Bằng cách cho "**Tỉ Lệ Mỏ Neo**" = "**Tỉ Lệ Mục Tiêu**", ta tạo ra phương trình đơn giản nhất để giải bài toán:

$$\frac{3}{5} = \frac{x}{2-x}$$

Đây là lý do chúng ta chỉ cần dùng 2 trong 3 tỉ lệ có sẵn.