

Hãy nêu tính chất đặc trưng cho cả bốn phép:
đối xứng trục, đối xứng tâm , tịnh tiến, quay?

Các phép đối xứng trục , đối xứng tâm , phép tịnh tiến,
phép quay đều có tính chất chung: chúng không làm
thay đổi khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.



PHÉP DỜI HÌNH VÀ HAI HÌNH BẰNG NHAU

1. Định nghĩa và các tính chất của phép dời hình

Định nghĩa: Phép dời hình là phép biến hình bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.

Nhận xét:

- Các phép tịnh tiến, đối xứng tâm, đối xứng trục và phép quay đều là những phép dời hình.
- Phép biến hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp nhiều phép dời hình cũng là một phép dời hình.



Tính chất : Phép dời hình biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng và không làm thay đổi thứ tự của ba điểm thẳng hàng đó.

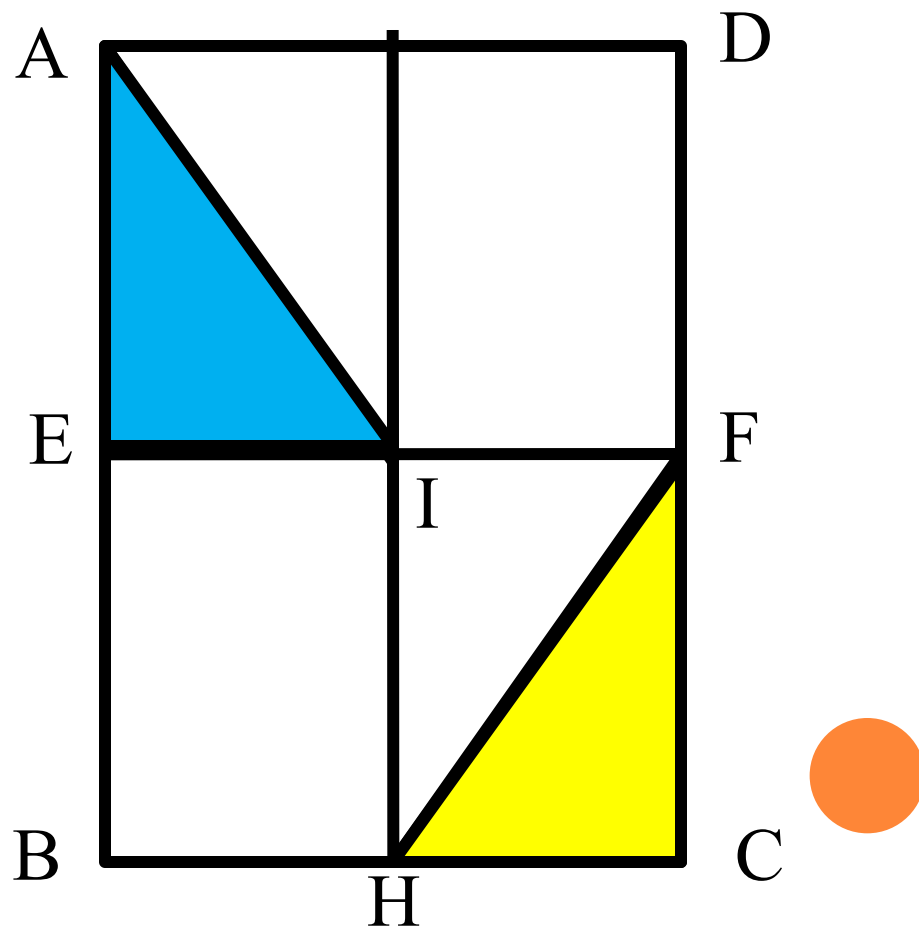
Vì vậy:

- * Biến đường thẳng thành đường thẳng.
- * Biến tia thành tia
- * Biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó.
- * Biến góc thành góc bằng nó.
- * Biến tam giác thành tam giác bằng nó , biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính.



Ví dụ 1:

Cho hình chữ nhật ABCD. Gọi E, F, H, I theo thứ tự là trung điểm của các cạnh AB, CD, BC, EF. Hãy tìm một phép dời hình biến tam giác AEI thành tam giác FCH.

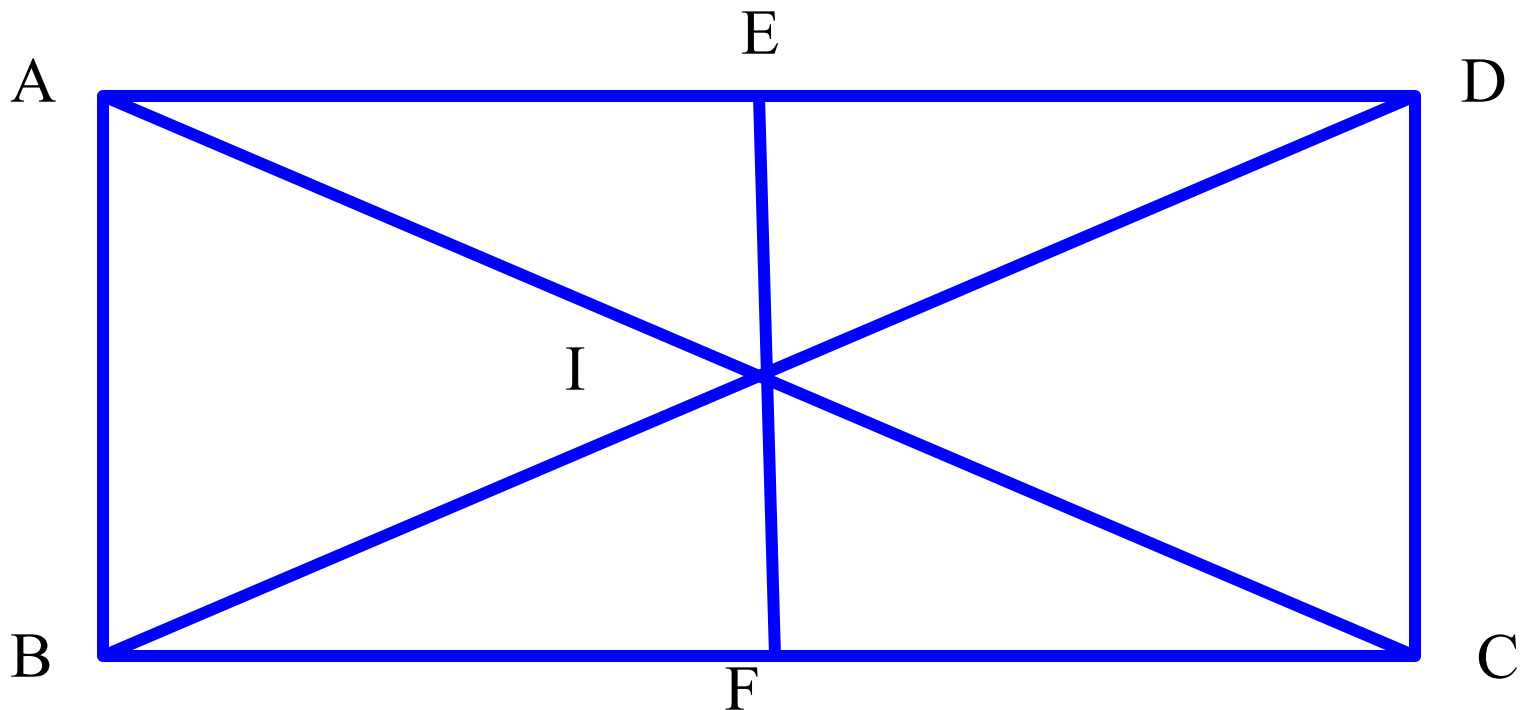


2. Khái niệm về hai hình bằng nhau

Định nghĩa: Hai hình H và H' được gọi là bằng nhau nếu có một phép dời hình biến hình H thành hình H' .

Ví dụ 2:

Cho hình chữ nhật $ABCD$. Gọi I là giao điểm của AC và BD . Gọi E, F theo thứ tự là trung điểm AD và BC . Chứng minh các hình thang $AEIB$ và $CFID$ bằng nhau.



Ví dụ 3:

Cho hình chữ nhật ABCD. Gọi E, F, H, K, O, I, J lần lượt là trung điểm các cạnh AB, BC, CD, DA, KF, HC, KO. Chứng minh hai hình thang AEJK và FOIC bằng nhau.

