

Bài 1. Phép biến hình

A. Lý thuyết

1. Định nghĩa.

- Quy tắc đặt tương ứng mỗi điểm M của mặt phẳng với một điểm xác định duy nhất M' của mặt phẳng đó được gọi là *phép biến hình* trong mặt phẳng.
- Nếu kí hiệu phép biến hình là F thì ta viết $F(M) = M'$ hay $M' = F(M)$ và gọi M' là ảnh của điểm M qua phép biến hình F .
- Nếu \mathcal{H} là một hình nào đó trong mặt phẳng thì ta kí hiệu $\mathcal{H}' = F(\mathcal{H})$ là tập các điểm $M' = F(M)$, với mọi điểm M thuộc \mathcal{H} . Khi đó, ta nói F là biến hình \mathcal{H} thành hình \mathcal{H}' , hay hình \mathcal{H}' là ảnh của hình \mathcal{H} qua phép biến hình F .
- Phép biến hình biến mỗi điểm M thành chính nó được gọi là *phép đồng nhất*.

Ví dụ 1. Cho trước đường thẳng d , với mỗi điểm M trong mặt phẳng, gọi M' là điểm sao cho M' đối xứng với M qua d .

Quy tắc đặt tương ứng điểm M với điểm M' nêu trên là một phép biến hình vì chỉ có duy nhất 1 điểm M' thỏa mãn yêu cầu.