

PHÉP ĐỐI XỨNG TÂM

A. CHUẨN KIẾN THỨC

A. TÓM TẮT GIÁO KHOA.

1. Định nghĩa.

Cho điểm I . Phép biến hình biến điểm I thành chính nó và biến mỗi điểm M khác I thành điểm M' sao cho I là trung điểm của MM' được gọi là phép đối xứng tâm I .

Phép đối xứng tâm I được kí hiệu là \mathcal{D}_I .

$$\text{Vậy } \mathcal{D}_I(M) = M' \Leftrightarrow \overline{IM} + \overline{IM'} = \vec{0}$$

Nếu $\mathcal{D}_I((H)) = (H)$ thì I được gọi là tâm đối xứng của hình (H) .

2. Biểu thức tọa độ của phép đối xứng tâm.

Trong mặt phẳng Oxy cho $I(a;b)$, $M(x;y)$, gọi $M'(x';y')$ là ảnh của M

$$\text{qua phép đối xứng tâm } I \text{ thì } \begin{cases} x' = 2a - x \\ y' = 2b - y \end{cases}$$

3. Tính chất phép đối xứng tâm.

- Bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kì.
- Biến một đường thẳng thành đường thẳng.
- Biến một đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng đoạn đã cho.
- Biến một tam giác thành tam giác bằng tam giác đã cho.
- Biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính.