

Lời giải bài 2 trang 11 SGK toán hình học lớp 11

Hướng dẫn giải bài 2 trang 11 SGK hình học lớp 11 Chương I. Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng Bài 3. Phép đối xứng trục

1. Đề bài

Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng d có phương trình $3x - y + 2 = 0$. Viết phương trình của đường thẳng d' là ảnh của d qua phép đối xứng trục Oy.

2. Đáp án - hướng dẫn

Cách 1:

Lấy hai điểm $A(0; 2)$ và $B(-1; -1)$ thuộc d .

Gọi $A' = D_{Oy}(A)$, $B' = D_{Oy}(B) \Rightarrow A' = (0; 2)$, $B' = (1; -1)$.

Khi đó ảnh của đường thẳng d qua phép đối xứng trục Oy là đường thẳng $A'B'$ có phương trình: $\frac{x-0}{1-0} = \frac{y-2}{-1-2} \Leftrightarrow 3x + y - 2 = 0$

Cách 2:

Gọi $M'(x', y')$ là ảnh của $M(x; y)$ qua phép đối xứng trục Oy.

Khi đó $\begin{cases} x' = -x \\ y' = y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -x' \\ y = y' \end{cases}$

Ta có M thuộc $d \Leftrightarrow 3x - y + 2 = 0 \Leftrightarrow -3x' - y' + 2 = 0 \Leftrightarrow M'$ thuộc đường thẳng d' có phương trình $3x + y - 2 = 0$