

Bài 1 : Trong các phép biến hình sau, phép nào không phải phép dời hình?

- (A) Phép chiếu vuông góc lên một đường thẳng
- (B) Phép đồng nhất
- (C) Phép vị tự tỉ số -1
- (D) Phép đối xứng trục.

Lời giải:

Chọn A. (xem lại Bài 2 trang 33)

Bài 2 : Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- (A). Phép tịnh tiến biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.
- (B). Phép đối xứng trục biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.
- (C). Phép đối xứng tâm biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.
- (D). Phép vị tự biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.

Lời giải:

Chọn B.Theo định nghĩa

Bài 3 : Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng d có phương trình $2x-y + 1=0$. Để phép tịnh tiến theo vector \vec{v} biến d thành chính nó thì vector \vec{v} phải là vector nào trong các vector sau?

- (A) $\vec{v}=(2;1);$
- (B) $\vec{v}=(2;-1);$
- (C) $\vec{v}=(1;2);$
- (D) $\vec{v}=(-1;2).$

Lời giải:

Chọn C. đường thẳng d có vector chỉ phương là (1;2)

Bài 4 : Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho vector $v = (2; -1)$ và điểm $M(-3; 2)$. Ảnh của điểm M qua phép tịnh tiến theo vector v là điểm có tọa độ nào trong các tọa độ sau?

- (A) $(5; 3)$;
- (B) $(1; 1)$;
- (C) $(-1; 1)$;
- (D) $(1; -1)$.

Lời giải:

Biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến vector $v(2; -1)$ là

$$\begin{cases} x' = 2 + x \\ y' = -1 + y \end{cases} \quad T_v : M(-3, 2) \mapsto M'(-1; 1). \text{ Chọn (C).}$$

Bài 5 : Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng d có phương trình : $3x - 2y + 1 = 0$. Ảnh của đường thẳng d qua phép đối xứng trục Ox có phương trình là:

- (A) $3x + 2y + 1 = 0$
- (B) $-3x + 2y + 1 = 0$
- (C) $3x + 2y - 1 = 0$
- (D) $3x - 2y + 1 = 0$

Lời giải:

Chọn A vì qua phép đối xứng trục Ox biến điểm có tọa độ $(x; y)$ thành điểm mới có tọa độ $(x; -y)$.

Bài 6 : Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng d có phương trình : $3x - 2y - 1 = 0$. Ảnh của đường thẳng d qua phép đối tâm O có phương trình là:

- (A) $3x + 2y + 1 = 0$
- (B) $-3x + 2y - 1 = 0$

(C) $3x+2y-1=0$

(D) $3x-2y-1=0$

Lời giải:

Chọn B. Vì qua phép đối xứng trục Ox biến điểm có tọa độ $(x;y)$ thành điểm mới có tọa độ $(-x;-y)$.

Bài 7 : Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

(A) Có một phép tịnh tiến biến mọi điểm thành chính nó;

(B) Có một phép đối xứng trục biến mọi điểm thành chính nó;

(C) Có một phép quay biến mọi điểm thành chính nó;

(D) Có một phép vị tự biến mọi điểm thành chính nó

Lời giải:

Chọn B . (Theo Định nghĩa SGK)

Bài 8 : Hình vuông có mấy trục đối xứng?

(A) 1;

(B) 2;

(C) 4;

(D) vô số;

Lời giải:

Chọn C. hai đường chéo, trung trực của 2 cạnh liên kề nhau.

Bài 9 : Trong các hình sau, hình nào có vô số tâm đối xứng?

(A) Hai đường thẳng cắt nhau;

(B) Đường elip;

(C) Hai đường thẳng song song

(D) Hình lục giác đều.

Lời giải:

Chọn C. Tâm đối xứng của hai đường thẳng song song nằm trên đường thẳng cách đều hai đường thẳng song song.

Bài 10 : Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

- (A) Hai đường thẳng bất kì luôn đồng dạng;
- (B) Hai đường tròn bất kì luôn đồng dạng;
- (C) Hai hình vuông bất kì luôn đồng dạng;
- (D) Hai hình chữ nhật bất kì luôn đồng dạng.

Lời giải:

Chọn D. Ví dụ hình chữ nhật có 2 cạnh là 3,4 không đồng dạng với hình chữ nhật có cạnh 2,3.