

I. TRẮC NGHIỆM

- Câu 1:** Trong mp Oxy, cho $(C): (x-2)^2 + (y+4)^2 = 8$. Tìm ảnh của (C) qua $V_{\left(O, \frac{3}{2}\right)}$?
- A. $(x-6)^2 + (y+12)^2 = 8$ B. $(x+3)^2 + (y-6)^2 = 8$
C. $(x-3)^2 + (y+12)^2 = 18$ D. $(x-3)^2 + (y+6)^2 = 18$
- Câu 2:** Trong mặt phẳng Oxy, tìm ảnh của điểm $M(-1; -2)$ qua phép quay $Q_{(O, 180^\circ)}$
- A. $M'(1; 2)$ B. $M'(2; 1)$ C. $M'(-1; 2)$ D. $M'(2; -1)$
- Câu 3:** Trong mp Oxy cho $\vec{v} = (1; 2)$, $d: x - 3y + 6 = 0$. Tìm ảnh của d qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp $T_{\vec{v}}$ và $Q_{(O, -90^\circ)}$
- A. $3x + y - 11 = 0$ B. $3x + y + 11 = 0$ C. $x - 3y - 11 = 0$ D. $x - 3y - 10 = 0$
- Câu 4:** Trong mp Oxy, cho $(C): (x-2)^2 + (y+8)^2 = 4$. Tìm ảnh của (C) qua $V_{(E, -2)}, E(1, -4)$
- A. $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 8$ B. $(x-1)^2 + (y+4)^2 = 8$
C. $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 64$ D. $(x+1)^2 + (y-4)^2 = 16$
- Câu 5:** Trong mp Oxy, cho $d: x - y + 4 = 0$. Tìm ảnh của d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp $T_{\vec{v}}, \vec{v}(-3, 1)$ và $V_{(O, 3)}$?
- A. $x - y + 17 = 0$ B. $x + y - 17 = 0$ C. $x - y + 24 = 0$ D. $x - y - 3 = 0$
- Câu 6:** Trong mp Oxy cho $\vec{v} = (1; 2)$ và điểm $M(-2; 5)$. Ảnh của điểm M qua hai phép liên tiếp $T_{\vec{v}}$ và $Q_{(O, 90^\circ)}$ là:
- A. $(-7; 1)$ B. $(-7; -1)$ C. $(1; 7)$ D. $(-1; 7)$
- Câu 7:** Trong mp Oxy, đường tròn (C) có tâm A nằm trên trục hoành, cách gốc tọa độ một khoảng bằng 3 về phía bên phải trục Oy, tiếp xúc với trục Oy. Tìm ảnh của đường tròn (C) qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép $T_{\vec{v}}, \vec{v}(2; 4)$ và $Q_{(O, 90^\circ)}$
- A. $(x-5)^2 + (y-4)^2 = 10$ B. $(x-5)^2 + (y-4)^2 = 9$
C. $(x+4)^2 + (y-5)^2 = 9$ D. $(x+5)^2 + (y-1)^2 = 10$
- Câu 8:** Biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến theo vec tơ $\vec{v} = (1, 6)$ biến điểm $M(x, y)$ thành điểm $M'(x', y')$ là

A. $\begin{cases} x' = x+1 \\ y' = y+6 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x' = 1-x \\ y' = 6-y \end{cases}$ C. $\begin{cases} x' = x.1 \\ y' = y.6 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x' = x-1 \\ y' = y-6 \end{cases}$

Câu 9: Trong mp Oxy, cho $d: x-2y+4=0$. Tìm ảnh của d qua $T_{\vec{v}}$ với $\vec{v}=(-1;2)$?

A. $x-2y+1=0$ B. $x-2y+9=0$ C. $x+2y-9=0$ D. $x-2y+4=0$

Câu 10: Trong mặt phẳng Oxy, tìm ảnh của đường thẳng $d: -x-3y+6=0$ qua $Q_{(O,90^\circ)}$

A. $3x-y+6=0$ B. $3x+y+6=0$ C. $3x-y-6=0$ D. $-x+3y+6=0$

Câu 11: Trong mp Oxy, cho $M(3,2)$. Tìm ảnh của M qua $V_{(O,-3)}(M)$?

A. $M\left(-1, -\frac{2}{3}\right)$ B. $M(-3,0)$ C. $M(-9,-6)$ D. $M(9,6)$

Câu 12: Phép biến hình nào dưới đây **không** phải là phép dời hình?

A. Phép đồng nhất. B. Phép vị tự tỉ số k ($k \neq 1$).

C. Phép quay. D. Phép tịnh tiến

Câu 13: Cho $\vec{v}=(1;4)$ và $M(3;7)$. Biết M' là ảnh của M qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$. Khi đó

A. $M'(2;3)$ B. $M'(-2;-3)$ C. $M'(-4;10)$ D. $M'(4;11)$

Câu 14: Trong mặt phẳng Oxy, cho $M(-3;3)$ và $M'(1;5)$. Tìm $\vec{v}$ sao cho $T_{\vec{v}}(M) = M'$

A. $M'(3;7)$ B. $\vec{v}(4;2)$ C. $\vec{v}(-1;8)$ D. $\vec{v}(-4;8)$

Câu 15: Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{v}(1;-2)$ và $M'(-2;5)$. Biết $T_{\vec{v}}(M) = M'$ khi đó, điểm M có tọa độ là:

A. $M(-1;3)$ B. $M(-1;7)$ C. $M(-3;7)$ D. $M(-1;-7)$

Câu 16: Trong mp Oxy, cho $M(2, -3)$. Tìm ảnh của M qua phép biến hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp $Q_{(O,90^\circ)}$ và $V_{(O,-2)}$?

A. $M'(3;2)$ B. $M'(-6;-4)$ C. $M'\left(\frac{-3}{2}; \frac{2}{2}\right)$ D. $M'(6;4)$

Câu 17: Trong mp Oxy, cho $M(2,6)$. Tìm ảnh của M qua $V_{(O,2)}(M)$?

A. $M(-4,12)$ B. $M(1,3)$ C. $M(4,12)$ D. $M(-2,6)$

Câu 18: Trong mặt phẳng Oxy, tìm ảnh của điểm $M(-3;1)$ qua phép quay $Q_{(O,-90^\circ)}$ là:

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

Câu 19: Trong mp Oxy cho đường thẳng $d: x-2y+3=0$. Hỏi qua phép $V_{(O,\frac{2}{3})}$ biến d thành đường thẳng nào trong các đường thẳng sau:

A. $2x + 2y = 0$

B. $x + 2y - 2 = 0$

C. $x + 2y - 4 = 0$

D. $x - 2y - 2 = 0$

Câu 20: Trong mặt phẳng Oxy, tìm ảnh của đường tròn $(C): (x+2)^2 + (y-5)^2 = 5$ qua phép quay $Q_{(O, 180^\circ)}$

A. $(C)': (x-2)^2 + (y+5)^2 = 5$

B. $(C)': (x+2)^2 + (y+5)^2 = 5$

C. $(C)': (x-2)^2 + (y+5)^2 = 10$

D. $(C)': (x+2)^2 + (y-5)^2 = 10$

B. PHẦN TỰ LUẬN

Bài 1. Tìm ảnh của đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y+4)^2 = 4$ qua phép $V_{(O; -2)}$.

Bài 2. Tìm ảnh của đường thẳng $(d): x + 2y - 4 = 0$ qua phép $Q_{(O; 90^\circ)}$.

Bài 3. Tìm ảnh của đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 6x + 4y - 1 = 0$ qua phép đồng dạng có được từ việc thực hiện liên tiếp phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v} = (3; -1)$ và phép $V_{(E; \frac{1}{2})}$, biết $E(1; -1)$.