

ĐỀ 1

Câu 1: (3,5 điểm)

Trong mặt phẳng Oxy, cho điểm $M(-3;2)$ và đường thẳng d có phương trình
: $4x - 3y + 1 = 0$.

Tìm ảnh của điểm M và đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (1; -4)$

Câu 2: (2,5 điểm)

Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn $(C) : (x+3)^2 + (y-2)^2 = 25$ và điểm $A(4; -5)$

Tìm ảnh của đường tròn (C) và điểm A qua phép quay $Q_{(O, 90^\circ)}$

Câu 3: (4 điểm)

a) Trong mặt phẳng Oxy, Cho đường tròn $(C) : (x-1)^2 + (y-2)^2 = 9$. Tìm đường tròn
 (C') là ảnh của đường tròn (C) qua phép vị tự tâm O tỉ số $k = 2$

b) Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O. Tìm ảnh của tam giác AOF bằng cách thực hiện
liên tiếp phép $Q_{(O, 120^\circ)}$ và phép $T_{\vec{BO}}$

ĐỀ 2

Câu 1: (3,5 điểm)

Trong mặt phẳng Oxy, cho điểm $A(3;2)$, đường thẳng d có phương trình : $3x + y - 4 = 0$

Tìm ảnh của điểm A và đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (4; -3)$

Câu 2: (2,5 điểm).

Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn $(C) : (x+2)^2 + (y-3)^2 = 9$ và điểm $M(3; 3)$

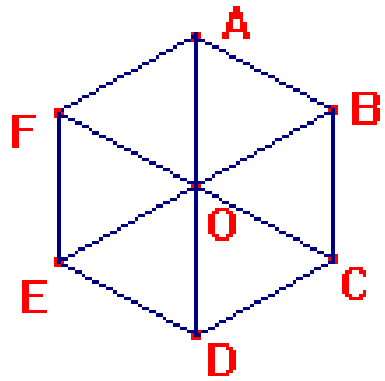
Tìm ảnh của đường tròn (C) và điểm M qua $Q_{(O, 90^\circ)}$.

Câu 3: (4 điểm).

a/ Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn $(C) : (x-5)^2 + (y+2)^2 = 16$. Tìm ảnh của đường tròn
qua phép vị tự tâm $O(0;0)$ tỉ số $k = -3$

b/ Cho hình vuông $ABCD$ có M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AD, AB, BC, CD gọi O là
giao điểm của AC, BD, MP, NQ . Tìm ảnh tam giác MAO bằng cách thực hiện liên tiếp hai phép
dời hình là $Q_{(O, -90^\circ)}$ và phép tịnh tiến theo \vec{MD}

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HÌNH HỌC 11CB
ĐỀ 1**

Câu	Đáp án	Thang điểm
1	<p>• $T_{\vec{v}}(M) = M'(x'; y') \Leftrightarrow \overline{MM'} = \vec{v} \Leftrightarrow \begin{cases} x' = -3+1 = -2 \\ y' = 2-4 = -2 \end{cases} \Rightarrow M'(-2; -2)$</p> <p>• giả sử $M(x; y) \in d$. Khi đó $T_{\vec{v}}(M) = M'(x'; y') \Leftrightarrow \overline{MM'} = \vec{v} \Leftrightarrow \begin{cases} x' = x+1 \\ y' = y-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = x'-1 \\ y = y'+4 \end{cases}$ thay vào phương trình của d ta được: $4(x'-1) - 3(y'+4) + 1 = 0 \Leftrightarrow 4x' - 3y' - 15 = 0$</p> <p>Vậy $T_{\vec{v}}(d) = d' : 4x - 3y - 15 = 0$</p>	<p>1,5</p> <p>1</p> <p>1</p>
2	<p>• $Q_{(O, 90^\circ)}(A) = A'(x'; y') \Leftrightarrow \begin{cases} OA' = OA \\ (OA, OA') = 90^\circ \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x' = -y = 5 \\ y' = x = 4 \end{cases} \Rightarrow A'(5; 4)$</p> <p>• Đường tròn (C) có tâm $I(-3; 2)$, bán kính $R = 5$</p> <p>Phép quay $Q_{(O, 90^\circ)}(I) = I'(x'; y') \Leftrightarrow \begin{cases} x' = -y = -2 \\ y' = x = -3 \end{cases} \Rightarrow I'(-2; -3)$</p> <p>Gọi (C') là ảnh của (C) qua $Q_{(O, 90^\circ)} \Rightarrow (C')$ có tâm $I'(-2; -3)$ và bán kính $R' = R = 5$</p> <p>\Rightarrow pt (C') là: $(x+2)^2 + (y+3)^2 = 25$</p>	<p>1</p> <p>1,5</p>
3a	<p>• Đường tròn (C) có tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = 3$</p> <p>Phép vị tự $V_{(O, 2)}(I) = I'(x'; y') \Leftrightarrow \begin{cases} x' = 2.1 = 2 \\ y' = 2.2 = 4 \end{cases} \Rightarrow I'(2; 4)$</p> <p>Gọi (C') là ảnh của (C) qua $V_{(O, 2)} \Rightarrow (C')$ có tâm $I'(2; 4)$ và bán kính $R' = k R = 2.3 = 6$</p> <p>\Rightarrow pt (C') là: $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 36$</p>	<p>0,5</p> <p>0,75</p> <p>0,75</p>
3b	 <p>$Q_{(O, 120^\circ)}(\Delta AOF) = \Delta COB$</p> <p>$T_{\vec{BO}}(\Delta COB) = \Delta DEO$</p>	<p>0,5</p> <p>0,75</p> <p>0,75</p>

ĐỀ2

câu	Nội dung	Điểm
Câu1	<p>Gọi $A'(x'; y')$ là ảnh của A qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (4; -3)$ Theo biểu thức tọa độ về phép tịnh tiến suy ra $A'(7; -1)$ Theo tính chất của phép tịnh tiến biến đường thẳng d thành đường thẳng d' suy ra d' có dạng : $3x+y+m=0$ $A'(7; -1)$ là ảnh của A qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (4; -3)$ suy ra A' thuộc d' nên: $m=-20$ Vậy d' : $3x+y-20=0$</p>	<p>1,5đ</p> <p>2,0đ</p>
Câu 2	<p>Theo tính chất của phép $Q_{(O,90^\circ)}$ biến điểm $M(3;3)$ thành điểm $M'(-3;3)$ (kèm hình vẽ) Ta có : (C) : $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 9$ có tâm $I(-2; 3)$, $R=3$ Theo tính chất của phép $Q_{(O,90^\circ)}$ biến đường tròn (C) thành đường tròn (C)' có bán kính $R'=R=3$ Gọi $I'(x'; y')$ là tâm của đường tròn (C)' nên theo $Q_{(O,90^\circ)}$ biến I thành $I'(-3; -2)$ vậy (C)' : $(x + 3)^2 + (y + 2)^2 = 9$</p>	<p>1,5 đ</p> <p>1,5 đ</p>
Câu 3a	<p>Ta có : đường tròn có tâm $I(5; -2)$; Bán kính $R=4$ theo định nghĩa của phép vị tự suy ra $I'(x'; y')$ là ảnh của A qua phép vị tự tâm $O(0,0)$ tỉ số $k=-3$ là $I'(-15;6)$ Theo tính chất của phép vị tự ta có $R'=3R=12$ Vậy đường tròn (C)' : $(x + 15)^2 + (y - 6)^2 = 144$.</p>	<p>1 đ</p>
Câu 3b	<p>Ảnh của tam giác MAO qua $Q_{(O,-90^\circ)}$ là Tam giác NBO và phép tịnh tiến theo \vec{MD} thì tam giác NBO biến thành tam giác OPQ Vậy ảnh tam giác MAO bằng cách thực hiện liên tiếp hai phép dời hình là $Q_{(O,-90^\circ)}$ và phép tịnh tiến theo \vec{MD} là tam giác OPQ</p>	<p>2 đ</p>