

MA TRẬN ĐỀ

Cấp độ Tên Chủ đề (nội dung, chương...)	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				Cộng
					Cấp độ thấp		Cấp độ cao		
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
Chủ đề 1									
Các Phép dời hình									
<i>Số câu</i>	3		5		2			1	11
<i>Số điểm</i>	1.2		2.0		0.8			1.0	5.0
Chủ đề 2									
Các Phép đồng dạng									
<i>Số câu</i>	2		1						3
<i>Số điểm</i>	0.8		0.4						1.2
Chủ đề 3									
Phép biến hình tổng hợp									
<i>Số câu</i>			1		1	1			3
<i>Số điểm</i>			0.4		0.4	3.0			3.8
Tổng số câu	Số câu: 5		Số câu: 7		Số câu: 5				Số câu: 17
Tổng số điểm	Số điểm: 2.0		Số điểm: 2.8		Số điểm: 5.2				Số điểm: 10.0

Họ, tên:..... Lớp:

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN: (6.0 điểm)

Câu 1: Cho phép biến hình F biến điểm $M(x; y)$ thành điểm $M'(x'; y')$ thỏa mãn:
$$\begin{cases} x' = 2x - 3y + 1 \\ y' = -3x + y + 3 \end{cases}$$

Ảnh của điểm $A(-2; 1)$ qua phép biến hình F là?

- A. $A'(-6; 10)$ B. $A'(10; 6)$ C. $A'(6; 10)$ D. $A'(6; -10)$

Câu 2: Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. Phép tịnh tiến biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính
B. Phép vị tự biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó
C. Phép quay góc quay 90° biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó
D. Phép quay góc quay 90° biến đường thẳng thành đường vuông góc với nó

Câu 3: Cho lục giác đều $ABCDEF$ có tâm O . Phép biến hình nào biến tam giác ABF thành tam giác CBD là?

- A. Quay tâm O góc quay 120° B. Phép tịnh tiến theo vectơ \overrightarrow{AC}
C. Quay tâm O góc quay -120° D. Phép đối xứng qua đường thẳng BE

Câu 4: Cho đường thẳng $d: 3x - 2y - 1 = 0$. Ảnh của d qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}(-1; 2)$ là đường thẳng nào sau đây?

- A. $-3x + 2y - 6 = 0$ B. $3x - 2y + 1 = 0$ C. $-2x + 3y + 1 = 0$ D. $2x + 3y + 1 = 0$

Câu 5: Điểm nào là ảnh của $M(1; -2)$ qua phép vị tự tâm $I(0; 1)$ tỉ số $k = -3$?

- A. $A(6; 9)$ B. $B(-9; 6)$ C. $D(-3; 10)$ D. $C(-3; 6)$

Câu 6: Cho đường tròn $C(O; R)$ có bao nhiêu phép tịnh tiến biến đường tròn $C(O; R)$ thành chính nó?

- A. Chỉ có hai phép B. Có một phép duy nhất
C. Không có phép nào D. Có vô số phép

Câu 7: Điểm nào sau đây là ảnh của $M(1; 2)$ qua phép quay tâm $O(0; 0)$ góc quay 90° ?

- A. $B(1; -2)$ B. $D(-1; -1)$ C. $A(2; -1)$ D. $C(-2; 1)$

Câu 8: Ảnh của đường thẳng $d: -3x + 4y + 5 = 0$ qua phép đối xứng trục Ox là đường thẳng nào sau đây?

- A. $x + 3y - 5 = 0$ B. $3x + 4y - 5 = 0$ C. $-3x + 4y - 5 = 0$ D. $3x - 4y - 5 = 0$

Câu 9: Cho $A(-2; 3)$, $A'(1; 5)$, $B(5; -3)$, $B'(7; -2)$. Phép quay tâm $I(x; y)$ biến A thành A' và B thành B' ta có $x + y = ?$

- A. -1 B. -2 C. -3 D. -4

Câu 10: Điểm nào sau đây là ảnh của $M(-4; 5)$ qua phép tịnh tiến theo $\vec{v}(1; -3)$?

- A. $A(-3; 2)$ B. $B(-5; 8)$ C. $D(5; -8)$ D. $C(0; 2)$

Câu 11: Điểm $M(6; -4)$ là ảnh của điểm nào sau đây qua phép vị tự tâm $O(0; 0)$ tỉ số $k = 2$?

- A. $D(-8; 12)$ B. $A(12; -8)$ C. $B(-2; 3)$ D. $C(3; -2)$

Câu 12: Điểm $M(-2; 4)$ là ảnh của điểm nào sau đây qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}(-1; 7)$?

- A. $A(-3; 11)$ B. $D(-1; -3)$ C. $C(3; 1)$ D. $B(1; 3)$

Câu 13: Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 + 6x - 12y + 9 = 0$. Tìm ảnh của (C) qua phép vị tự tâm $O(0; 0)$ tỉ số $k = \frac{1}{3}$?

A. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 4$

B. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 36$

C. $(x+9)^2 + (y-18)^2 = 36$

D. $(x+9)^2 + (y-18)^2 = 4$

Câu 14: Nếu phép tịnh tiến biến điểm $A(3;-2)$ thành điểm $A'(1;4)$ thì nó biến điểm $B(1;-5)$ thành điểm?

A. $B'(-1;1)$

B. $B'(1;-1)$

C. $B'(-4;2)$

D. $B'(4;2)$

Câu 15: Ảnh của điểm $P(-1;3)$ qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép quay tâm $O(0;0)$ góc quay 180° và phép vị tự tâm $O(0;0)$ tỉ số $k=2$ là?

A. $M(2;-6)$

B. $N(-2;6)$

C. $E(6;2)$

D. $F(-6;-2)$

B. PHẦN TỰ LUẬN: (4.0 điểm)

Câu 1: (3.0 điểm)

Cho đường thẳng $d : x - 2y + 4 = 0$. Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $O(0;0)$ tỉ số $k=5$ và phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (1;-3)$.

Câu 2: (1.0 điểm)

Cho hình vuông $ABCD$ tâm I . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, AI, IB . Xác định phép dời hình biến tam giác AMN thành tam giác IMP .

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN CHẤM

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (6.0 điểm)

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ĐÁP ÁN	A	C	D	A	C	B	D	B	C	A	D	B	A	A	A

B. PHẦN TỰ LUẬN: (4.0 điểm)

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
Câu 1 (3.0 điểm)	Lấy điểm $M(0;2)$ thuộc $d : x - 2y + 4 = 0$ Gọi M_1 và d_1 lần lượt là ảnh của M qua $V_{(0;5)}$ Khi đó, $M_1(0;10)$	0.5
	Phương trình đường thẳng d_1 có dạng: $x - 2y + c_1 = 0$ Vì $M \in d$ nên $M_1 \in d_1$. Suy ra $c_1 = 20$	0.5
	Vậy phương trình $d_1 : x - 2y + 20 = 0$	0.5
	Gọi M_2 và d_2 lần lượt là ảnh của M_1 và d_1 qua $T_{(\vec{v})}$ Khi đó, $M_2(1;7)$	0.5
	Phương trình $d_2 : x - 2y + c_2 = 0$ Vì $M_1 \in d_1$ nên $M_2 \in d_2$. Suy ra $c_2 = 13$	0.5
	Vậy ảnh của đường thẳng d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $O(0;0)$ tỉ số $k=5$ và phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (1;-3)$ là: $x - 2y + 13 = 0$	0.5
	Câu 2 (1.0 điểm)	Vẽ hình Chứng minh được tứ giác $MNIP$ là hình vuông
$Q_{(M;90^\circ)}(A) = I$		0.25
$Q_{(M;90^\circ)}(N) = P$		0.25
$Q_{(M;90^\circ)}(M) = M$		0.25