

TỔNG HỢP TỪ ĐIỂN ĐÀN GIÁO VIÊN TOÁN

9 đề Ôn tập kiểm tra

HÌNH HỌC 11

PHÉP BIẾN HÌNH

TỔNG HỢP: NGUYỄN BẢO VƯƠNG

FB: <https://www.facebook.com/phong.baovuong>

Năm học: 2018 - 2019

ĐỀ 1

I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

- Câu 1:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào SAI?
A. Phép tịnh tiến biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó.
B. Phép vị tự biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó.
C. Phép quay biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó.
D. Phép đối xứng trục biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó.
- Câu 2:** Cho tam giác ABC, $Q_{(O;30^\circ)}(A)=A'$, $Q_{(O;30^\circ)}(B)=B'$, $Q_{(O;30^\circ)}(C)=C'$. Với O khác A, B, C. khi đó:
A. $\triangle ABC$ đều **B.** $\triangle ABC$ cân **C.** $\triangle AOA'$ đều **D.** $\triangle AOA'$ cân
- Câu 3:** Cho tam giác đều ABC, O là tâm đường tròn ngoại tiếp. Với giá trị nào sau đây của góc φ thì phép quay $Q_{(O;\varphi)}$ biến tam giác đều ABC thành chính nó?
A. $\varphi = \frac{\pi}{3}$. **B.** $\varphi = \frac{\pi}{2}$. **C.** $\varphi = \frac{\pi}{6}$. **D.** $\varphi = \frac{2\pi}{3}$.
- Câu 4:** Cho $\vec{v}(3;3)$ và đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$. Ảnh của (C) qua $T_{\vec{v}}$ là (C') :
A. $(x-4)^2 + (y-1)^2 = 4$. **B.** $(x-4)^2 + (y-1)^2 = 9$.
C. $(x+4)^2 + (y+1)^2 = 9$. **D.** $x^2 + y^2 + 8x + 2y - 4 = 0$
- Câu 5:** Ảnh của đường thẳng $d: 2x + y - 3 = 0$ qua phép vị tự tâm O tỉ số $k=2$ là:
A. $d': 4x - 2y - 3 = 0$ **B.** $d': 2x + y + 3 = 0$ **C.** $d': 2x + y - 6 = 0$ **D.** $d': 4x + 2y - 5 = 0$
- Câu 6:** PT đường thẳng d qua phép vị tự tâm I(1;2) tỉ số vị tự $k=-2$ biến thành $d': 3x+2y-9=0$ là:
A. $d: 3x + 2y - 6 = 0$ **B.** $d: 3x + 2y - 10 = 0$ **C.** $d: 3x + 2y - 5 = 0$ **D.** $d: 3x + 2y - 12 = 0$
- Câu 7:** Cho đường tròn $(C): (x-2)^2 + (y-2)^2 = 4$. Ảnh của (C) qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O tỉ số $k=\frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc 90° là (C') :
A/. $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 1$. **B/.** $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 1$.
C/. $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 1$. **D/.** $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 1$
- Câu 8:** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép dời hình?
A. Biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng bảo toàn thứ tự của ba điểm đó.
B. Biến đường tròn thành đường tròn bằng nó.
C. Biến tam giác thành tam giác bằng nó, biến tia thành tia.
D. Biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng có độ dài gấp k lần đoạn thẳng ban đầu ($k \neq 1$).
- Câu 9:** Tìm tọa độ vector $\vec{v}$ sao cho $T_{\vec{v}}(M) = M'$ biết $M(-10; 1)$, $M'(3; 8)$
A. (13;7) **B.** (-7;9) **C.** (13;9) **D.** (7;-7)
- Câu 10:** Cho đường thẳng d: $x + 2y - 1 = 0$ và vector $\vec{v} = (6; m)$. Tìm m để phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$ biến d thành chính nó. **A.** $m=-3$ **B.** $m=-1$ **C.** $m=-2$ **D.** $m=3$
- Câu 11:** Cho tam giác đều tâm O. Hỏi có bao nhiêu phép quay tâm O góc $\alpha (0 \leq \alpha < 2\pi)$ biến tam giác trên thành chính nó :

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 12: Trong mặt phẳng Oxy, ảnh của điểm $M(3;4)$ qua phép quay $Q_{(O,45^\circ)}$ là:

A/ $M'\left(\frac{7\sqrt{2}}{2}; \frac{7\sqrt{2}}{2}\right)$. B/ $M'\left(\frac{7\sqrt{2}}{2}; -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$. C/ $M'\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}; -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ D/ $M'\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}; \frac{7\sqrt{2}}{2}\right)$

II. Tự luận(4điểm)

Câu 13: (2 điểm)

Trong mặt phẳng Oxy, Cho điểm $M(-3;2)$ và đường thẳng $d: 3x+y-4=0$

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

Câu 14: (2 điểm)

Cho đường tròn (C): $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$. Phép vị tự tâm O với tỉ số vị tự là $k = -3$ biến (C) thành (C'). Viết phương trình đường tròn (C').

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	D	D	B	C	A	D	D	A	A	C	A

ĐỀ 2

Câu 1: Cho hình bình hành ABCD, phép tịnh tiến theo véc tơ $\overrightarrow{AD}$ biến điểm B thành:

A. Điểm A

B. Điểm B

C. Điểm C

D. Điểm D

Câu 2: Trong mặt phẳng toạ độ Oxy, phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}$ biến điểm $M(-3; 2)$ thành điểm $M'(-5; 3)$. Véc tơ $\vec{v}$ có toạ độ là:

A. $(2; -1)$ B. $(8; -5)$ C. $(-2; 1)$ D. $(-8; 5)$

Câu 3: Trong mặt phẳng Oxy, phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}(1;3)$ biến đường thẳng $d: 3x+5y-8=0$ thành đường thẳng có phương trình là:

A. $3x+5y-8=0$ B. $3x+5y-26=0$ C. $3x+5y-9=0$ D. $3x+5y=0$

Câu 4: Trong mặt phẳng Oxy, ảnh của đường tròn (C): $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 9$ qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}(4;-3)$ là đường tròn có phương trình là:

A. $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 9$ B. $(x-2)^2 + y^2 = 9$

C.

$(x+6)^2 + (y-6)^2 = 9$ D. $(x-2)^2 + (y-6)^2 = 9$

Câu 5: Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $A(-3;0)$. Phép quay $Q_{(O;-90^\circ)}$ biến điểm A thành điểm:

A. $A'(0; -3)$ B. $A'(0; 3)$ C. $A'(-3; 0)$ D. $A'(3;0)$.

Câu 6: Trong mặt phẳng Oxy, cho điểm $M(2; 0)$ và điểm $N(0; 2)$. Phép quay tâm O biến điểm M thành điểm N, khi đó góc quay của nó là:

A. $\varphi = \frac{\pi}{6}$

B. $\varphi = -\frac{\pi}{6}$

C. $\varphi = \frac{\pi}{2}$

D. $\varphi = -\frac{\pi}{2}$

Câu 7: Trong mặt phẳng Oxy, phép quay tâm O (0;0) góc quay 90° biến đường thẳng $d: x - y + 1 = 0$ thành đường thẳng có phương trình là:

A. $x + y - 3 = 0$

B. $x - y + 1 = 0$

C. $x - y + 3 = 0$

D. $x + y + 1 = 0$

Câu 8: Tìm mệnh đề SAI. Phép dời hình biến:

A. Một đoạn thẳng thành đoạn thẳng, một tia thành một tia.

B. Một đường thẳng thành một đường thẳng song song với nó.

C. Một đường tròn thành một đường tròn có bán kính bằng bán kính đường tròn đã cho.

D. Một tam giác thành một tam giác bằng nó.

Câu 9: Trong mp Oxy tìm điểm M' là ảnh của điểm M(0;5) qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép $Q_{(O, 180^\circ)}$ và phép đối xứng qua trục Oy

A. $M'(0; -5)$

B. $M'(0; 5)$

C. $M'(5; 0)$

D. $M'(-5; 0)$

Câu 10: Cho lục giác đều ABCDEF có tâm O (Các đỉnh có thứ tự theo chiều quay của kim đồng hồ). Phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép quay tâm O, góc quay -60° và phép đối xứng qua tâm O biến đường thẳng AB thành đường thẳng:

A. EF.

B. DE.

C. BC

D. AF

Câu 11: Mọi phép dời hình cũng là phép đồng dạng tỉ số

A. $k = 1$

B. $k = -1$

C. $k = 0$

D. $k = 3$

Câu 12: Trong mp(Oxy) cho $M(-2; 4)$. Tìm tọa độ ảnh của điểm M qua phép vị tự tâm O tỉ số $k = 2$?

A. $M'(4; 8)$

B. $M'(-8; 4)$

C. $M'(4; -8)$

D. $M'(-4; 8)$

PHẦN TỰ LUẬN

Câu 13: Trong mặt phẳng cho tam giác ABC. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, BC, CA. Tìm ảnh của điểm N qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = \overrightarrow{MP}$.

Câu 14: Cho tam giác đều ABC hãy xác định góc quay của phép quay tâm B biến A thành điểm C.

Câu 15: Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng $d: -2x + y + 1 = 0$ qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm $I(-1; 2)$ tỉ số $k = -2$ và phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v}(3; 4)$.

Câu 16: Trong mặt phẳng Oxy, xét phép biến hình F biến mỗi điểm $M(x; y)$ thành điểm $M'(2x - 1; -2y + 3)$. Hỏi F có thể là một phép đồng dạng không? Vì sao.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12
C	C	B	B	B	C	D	B	A	A	A	

ĐỀ 3

I/ TRẮC NGHIỆM: (6 ĐIỂM)

Học sinh ghi 1 đáp án lựa chọn vào ô tương ứng trong bảng sau:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

11	12	13	14	15
----	----	----	----	----

- Câu 1:** Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $d: 2x+3y-1=0$. Viết phương trình đường thẳng là ảnh của đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}=(-3;1)$.
- A. $2x+3y+2=0$. B. $2x+3y+4=0$. C. $2x+3y-4=0$. D. $2x+3y-2=0$.
- Câu 2:** Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng d . Phép vị tự tâm O tỉ số 2 ($O \notin d$) biến đường thẳng d thành đường thẳng d' . Tìm mệnh đề đúng nhất?
- A. $d' // d$. B. $d' \perp d$. C. $d' \equiv d$. D. d' cắt d .
- Câu 3:** Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $M(-4;6)$ là ảnh của điểm $N(2;-3)$ qua phép vị tự tâm O tỉ số k . Tìm số k .
- A. $k=-2$. B. $k=-8$. C. $k=-18$. D. $k=-\frac{1}{2}$.
- Câu 4:** Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C):(x-4)^2+(y+2)^2=4$. Viết phương trình đường tròn là ảnh của đường tròn (C) qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O tỉ số $-\frac{1}{2}$ và phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}=(5;-2)$.
- A. $(x-3)^2+(y+1)^2=1$. B. $(x+7)^2+(y-3)^2=2$. C. $(x-3)^2+(y+1)^2=2$. D. $(x-7)^2+(y+3)^2=1$.
- Câu 5:** Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $M'(x';y')$ là ảnh của điểm $M(x;y)$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}=(a;b)$. Tìm mệnh đề **đúng**?
- A. $\begin{cases} x'=x+b \\ y'=y+a \end{cases}$. B. $\begin{cases} x'=a-x \\ y'=b-y \end{cases}$. C. $\begin{cases} x'=x+a \\ y'=y+b \end{cases}$. D. $\begin{cases} x'=x-a \\ y'=y-b \end{cases}$.
- Câu 6:** Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $M(3;9)$. Tìm tọa độ ảnh của M qua phép vị tự tâm O tỉ số $k=-\frac{2}{3}$.
- A. $(6;2)$. B. $(-2;-6)$. C. $(2;6)$. D. $(-6;2)$.
- Câu 7:** Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C):(x-1)^2+(y-1)^2=1$. Viết phương trình đường tròn là ảnh của đường tròn (C) qua phép vị tự tâm O tỉ số $k=3$.
- A. $(x-3)^2+(y+3)^2=3$. B. $(x+3)^2+(y-3)^2=6$.
C. $(x-3)^2+(y-3)^2=9$. D. $(x-3)^2+(y+3)^2=6$.
- Câu 8:** Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $M(-1;1)$ là ảnh của điểm N qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}=(-1;3)$. Tìm tọa độ điểm N .
- A. $(0;-2)$. B. $(2;4)$. C. $(4;-2)$. D. $(-2;4)$.

- Câu 9:** Nếu phép quay tâm O góc α ($\alpha \neq 0$) biến hai điểm M, N tùy ý tương ứng thành hai điểm M', N' thì:
- A. $M'N' = MN$. B. $\overline{M'N'} = \overline{MN}$. C. $MM' = NN'$. D. $\overline{MM'} = \overline{NN'}$.
- Câu 10:** Tìm mệnh đề **đúng**?
- A. Hai hình được gọi là bằng nhau nếu có một phép dời hình biến hình này thành hình kia.
 B. Hai hình được gọi là bằng nhau nếu có một phép đồng dạng biến hình này thành hình kia.
 C. Hai hình được gọi là đồng dạng nếu có một phép dời hình biến hình này thành hình kia.
 D. Hai hình được gọi là bằng nhau nếu có một phép đồng nhất biến hình này thành hình kia.
- Câu 11:** Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $M(-4;3)$ là ảnh của điểm N qua phép quay tâm O góc $\frac{\pi}{2}$.
 Tìm tọa độ điểm N .
- A. $(4;3)$. B. $(3;-4)$. C. $(3;4)$. D. $(-3;-4)$.
- Câu 12:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(x; y)$, $A'(x'; y')$. Gọi A' là ảnh của điểm A qua phép quay tâm O , góc quay -90° . Khi đó biểu thức tọa độ là
- A. $\begin{cases} x' = -x \\ y' = y \end{cases}$. B. $\begin{cases} x' = -y \\ y' = x \end{cases}$. C. $\begin{cases} x' = y \\ y' = -x \end{cases}$. D. $\begin{cases} x' = x \\ y' = -y \end{cases}$.
- Câu 13:** Trong các phép biến hình sau, phép nào **không phải** là phép dời hình?
- A. Phép tịnh tiến. B. Phép đối xứng trục.
 C. Phép quay. D. Phép vị tự tâm O , tỉ số 2.
- Câu 14:** Trong mp Oxy cho $\vec{v} = (0; -1)$ và điểm $M(-1;4)$. Hỏi M là ảnh của điểm nào trong các điểm sau đây qua phép tịnh tiến $\vec{v}$:
- A. $A(-1; 3)$ B. $B(3; -1)$ C. $C(-1; 5)$ D. $D(1; 5)$
- Câu 15:** Cho hình bình hành $ABCD$. Phép tịnh tiến $T_{\vec{AB}}$ biến điểm D thành điểm nào sau đây?
- A. A. B. B. C. C.
 D. D
- Câu 16:** Trong mặt phẳng Oxy cho vector $\vec{v}$. Phép tịnh tiến theo $\vec{v}$ biến điểm M thành M' khi và chỉ khi
- A. $\overline{MM'} = \vec{v}$. B. $\overline{M'M} = \vec{v}$. C. $\overline{MM'} = \vec{v}$. D. $\overline{M'M} = \vec{v}$

II/ TỰ LUẬN (4 ĐIỂM)

Bài 1: (2đ) Trong mặt phẳng Oxy cho 2 điểm $A(3; -2)$ đường thẳng $d: 2x + 3y - 5 = 0$. Xác định ảnh của điểm A và đường thẳng d qua Phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (2; -1)$

Bài 2: (2đ) Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 4x + 6y - 1 = 0$. Xác định ảnh của đường tròn qua phép đồng dạng khi thực hiện liên tiếp phép quay tâm O góc quay 90° và phép $V_{(O, -3)}$

ĐỀ 4

- Câu 1:** Trong mp Oxy cho đường thẳng d có phương trình $2x - y + 1 = 0$. Để phép tịnh tiến theo $\vec{v}$ biến đường thẳng d thành chính nó thì $\vec{v}$ phải là vector nào sau đây?
- A. $\vec{v} = (2; -1)$ B. $\vec{v} = (2; 1)$ C. $\vec{v} = (3; 6)$ D. $\vec{v} = (-1; 2)$
- Câu 2:** Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $A(2; -3)$ và $B(1; 2)$. Gọi A' và B' lần lượt là ảnh của A và B

qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{a} = (2; -3)$. Nhận xét nào sau đây là ĐÚNG

- A. Tọa độ điểm $B'(3;1)$ B. $\overline{AB} = \overline{A'B'} = \vec{a}$
C. Tứ giác $ABB'A'$ là hình bình hành D. Tọa độ điểm $A'(3;1)$

Câu 3: Phép vị tự $V_{(O;k)}$ biến M thành M' . Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. Nếu $k=-1$ thì M và M' đối xứng nhau qua O
B. Nếu $k=2$ thì M' là trung điểm của OM
C. Nếu $k < 0$ thì $\overline{MO}$ và $\overline{MM'}$ cùng hướng
D. Nếu $k=1$ thì $M \equiv M'$

Câu 4: Gọi O là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC , tam giác ABC bất biến trong phép quay nào?

- A. $Q(O; \pi)$ B. $Q(O; \frac{2\pi}{3})$
C. $Q(O; \frac{\pi}{3})$ D. Đáp án khác

Câu 5: Cho bốn đường thẳng a, b, a', b' trong đó $a//a', b//b'$. Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến đường thẳng a, b lần lượt thành a', b' ?

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

Câu 6: Trong mp Oxy, cho đường tròn $(C): (x-2)^2 + (y-2)^2 = 4$. Hỏi phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O , tỉ số $k = 1/2$ và phép quay tâm O góc 90° biến (C) thành đường tròn nào sau đây:

- A. $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 1$ B. $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 1$
C. $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 1$ D. $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 1$

Câu 7: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng d có phương trình $2x + 4y - 1 = 0$. Phép vị tự tâm O tỉ số 2 biến đường thẳng d thành đường thẳng d' , phương trình đường thẳng d' là:

- A. $x + 2y - 1 = 0$ B. $3x + 6y + 5 = 0$ C. $2x + 4y + 7 = 0$ D. $x - 2y + 1 = 0$

Câu 8: Cho 4 đường thẳng a, b, a', b' trong đó $a//a', b//b'$ và a cắt b . Có bao nhiêu phép quay góc quay $\alpha, 0 < \alpha \leq 2\pi$ biến đường thẳng a và b lần lượt thành a' và b' ?

- A. Không có phép nào. B. Có vô số
C. 2 D. Có một phép duy nhất.

Câu 9: Trong mp(Oxy) cho điểm $M(1;1)$. Điểm nào sau đây là ảnh của M qua phép quay tâm O , góc 45° ?

- A. $(0; \sqrt{2})$ B. $(1;0)$ C. $(-1;1)$ D. $(\sqrt{2};0)$

Câu 10: Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 = 9$. Phương trình ảnh của (C) qua phép quay tâm O góc quay $\frac{\pi}{4}$ là:

- A. $x^2 + y^2 = 9$ B. $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 9$
C. $(x-1)^2 + y^2 = 9$ D. $(x-1)^2 + y^2 = 9$

Câu 11: Tìm mệnh đề sai: Phép dời hình biến

- A. Một đoạn thẳng thành đoạn thẳng, một tia thành một tia.
- B. Một đường tròn thành một đường tròn có bán kính bằng bán kính đường tròn đã cho.
- C. Một tam giác thành một tam giác bằng nó.
- D. Một đường thẳng thành một đường thẳng song song với nó.

Câu 12: Cho hình chữ nhật có O là tâm đối xứng. Hỏi có bao nhiêu phép quay tâm O góc α biến hình chữ nhật trên thành chính nó.

- A. Một
- B. Vô số
- C. Hai
- D. Không có

Câu 13: Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến đường tròn thành chính nó

- A. 1
- B. Vô số
- C. 0
- D. 2

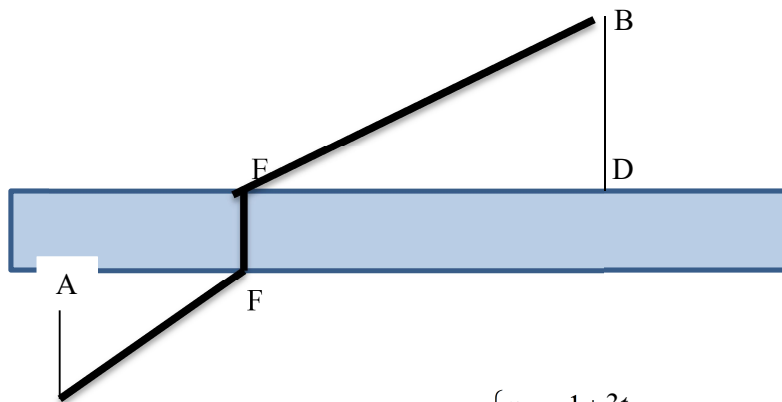
Câu 14: Trong mặt phẳng có thể xảy ra trường hợp

- A. Phép vị tự với tỉ số $k=2$ là phép đồng nhất
- B. Phép đối xứng trục là phép đồng nhất
- C. Phép tịnh tiến là phép đồng nhất
- D. Phép đối xứng tâm là phép đồng nhất

Câu 15: Cho hình bình hành $ABCD$ tâm O . Gọi E là điểm đối xứng của B qua C ; F là điểm đối xứng của A qua D ; I là tâm của hình bình hành $CDFE$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai

- A. Tam giác IEF là ảnh của tam giác OAB qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\overrightarrow{BC}$
- B. Tam giác IEF là ảnh của tam giác OCD qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\overrightarrow{CE}$
- C. Tam giác IDF là ảnh của tam giác OAD qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\overrightarrow{BC}$
- D. Tam giác IEC là ảnh của tam giác OCB qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\overrightarrow{CE}$

Câu 16: Hai thành phố A và B cách nhau một con sông. Người ta cần xây dựng một con cầu EF bắc qua sông, biết rằng thành phố A cách con sông một khoảng là $AC=5\text{km}$ và thành phố B cách con sông một khoảng là $BD=7\text{ km}$ (như hình vẽ), biết tổng độ dài $DE+CF=12\text{ km}$. Hỏi cần xây dựng cây cầu cách thành phố A một khoảng AF bằng bao nhiêu để đường đi từ thành phố A đến thành phố B là ngắn nhất (đi theo đường AFEB)?



Câu 17: Trong mặt phẳng Oxy. cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = -1 + 3t \\ y = -2 + 2t \end{cases}$. Viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của d qua phép vị tự tâm O tỉ số $k=3$

Câu 18: Trong mặt phẳng Oxy, cho điểm $A(-5;2)$ đường tròn $(C): (x-2)^2 + (y+1)^2 = 9$.

- a) Viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (-3;4)$
- b) Xác định ảnh của điểm A qua phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (-3;4)$

----- HẾT -----

ĐỀ 5**I. TRẮC NGHIỆM: (6 ĐIỂM)**

- Câu 1:** Cho hình vuông tâm O, có bao nhiêu phép quay tâm O góc quay α , $0 \leq \alpha < \pi$, biến hình vuông thành chính nó?
A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4
- Câu 2:** Cho $\overline{AB} = 3\overline{AC}$. Khẳng định đúng là:
A. $V_{(A;3)}(B) = C$ **B.** $T_{\overline{AC}}(A) = B$ **C.** $V_{(A;3)}(C) = B$ **D.** $T_{\overline{AB}}(A) = C$
- Câu 3:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho $\vec{v} = (-2; 3)$ và đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$. Ảnh của đường tròn (C) qua phép tịnh tiến theo vec tơ $\vec{v}$ là:
A. $(x+1)^2 + (y-5)^2 = 4$ **B.** $(x+1)^2 + (y-5)^2 = 9$
C. $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 4$ **D.** $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 9$
- Câu 4:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng d: $2x+y+3=0$. Phép quay tâm I(1;-5) góc quay π biến d thành d' có phương trình:
A. $2x+y-2=0$ **B.** $x-2y-2=0$ **C.** $x-2y+3=0$ **D.** $2x+y+3=0$
- Câu 5:** Mệnh đề sai là :
A. Phép tịnh tiến bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kì,
B. Phép tịnh tiến biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng và bảo toàn thứ tự của chúng,
C. Phép tịnh tiến biến tam giác thành tam giác bằng nó,
D. Phép tịnh tiến biến đường thẳng thành đường thẳng song song với nó.
- Câu 6:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hai điểm A(1 ; 1), B(2; 3). Gọi C và D lần lượt là ảnh của A và B qua phép tịnh tiến theo vec tơ $\vec{v} = (2; 4)$. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:
A. ABCD là hình bình hành **B.** ABDC là hình bình hành
C. ABDC là hình vuông **D.** Bốn điểm A, B, C, D thẳng hàng
- Câu 7:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho $\vec{v} = (-2; -1)$, phép tịnh tiến theo $\vec{v}$ biến parabol (P): $y = x^2$ thành parabol (P'). Khi đó, phương trình của (P') là:
A. $y = x^2 + 4x + 5$ **B.** $y = x^2 + 4x - 5$ **C.** $y = x^2 + 4x + 3$ **D.** $y = x^2 - 4x + 5$
- Câu 8:** Hình nào sau đây không có trục đối xứng?
A. Hình tròn **B.** Hình bình hành **C.** Tam giác cân **D.** Tam giác đều
- Câu 9:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm M(2; 3), phép đối xứng tâm I(0; -2) biến M thành M' có tọa độ:
A. (1; -0;5) **B.** (2; 1) **C.** (-2; -7) **D.** (1; 0,5)
- Câu 10:** Phép quay $Q_{(O;\alpha)}$ biến điểm M thành điểm M'. Khi đó,
A. $\overline{OM} = \overline{OM'}$ và $(OM; OM') = \alpha$ **B.** $OM = OM'$ và $(OM; OM') = \alpha$
C. $\overline{OM} = \overline{OM'}$ và góc MOM' = α **D.** $OM = OM'$ và góc MOM' = α

- Câu 11:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng d: $x+y-2=0$. Hỏi phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng tâm O và phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v}=(3;2)$ biến đường thẳng d thành đường thẳng d' có phương trình:
 A. $3x+3y-2=0$ B. $x-y+2=0$ C. $x+y+2=0$ D. $x+y+3=0$
- Câu 12:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C) có phương trình : $(x-1)^2+(y-5)^2=4$ và điểm I(2 ; -3). Gọi (C') là ảnh của (C) qua phép vị tự tâm I tỉ số -2. Khi đó, phương trình (C') là :
 A. $(x-4)^2+(y+19)^2=16$ B. $(x-6)^2+(y+9)^2=16$
 C. $(x+4)^2+(y-19)^2=16$ D. $(x+6)^2+(y+9)^2=16$
- Câu 13:** cho đường thẳng d : $x+2y-1=0$ và véc tơ $\vec{v}=(2;m)$. Để phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v}$ biến d thành chính nó thì m bằng :
 A. 2 B. -1 C. 1 D. 3
- Câu 14:** Cho hình (H) gồm hai đường tròn có cùng bán kính và cắt nhau tại hai điểm phân biệt. Mệnh đề đúng là :
 A. (H) có 2 trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng,
 B. (H) có 1 trục đối xứng,
 C. (H) có 2 tâm đối xứng và 1 trục đối xứng,
 D. (H) có 1 tâm đối xứng và 2 trục đối xứng.
- Câu 15:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm A(4 ; 5). A là ảnh của điểm nào trong các điểm sau qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v}=(2;1)$?
 A. (3 ; 1) B. (1 ; 6) C. (4 ; 7) D. (2 ; 4)

II. TỰ LUẬN : (4 ĐIỂM)

Bài 1 : (1 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm A(-1 ; 3) và đường thẳng

d : $x-2y+3=0$. Tìm ảnh của A và d qua phép đối xứng tâm O.

Bài 2 : (1 điểm)

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C) : $(x-2)^2+(y+1)^2=3$. Tìm ảnh của đường tròn (C) qua phép vị tự tâm I(1 ; 3) tỉ số -2.

Bài 3 : (2 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng d : $2x-3y+5=0$. Tìm ảnh của d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng trục Oy và phép quay tâm O góc quay -45° .

ĐỀ 6

- Câu 1:** Cho tam giác ABC vuông tại A có đường trung tuyến AM, biết $AB=6$; $AC=8$. Phép dời hình biến A thành A', biến M thành M'. Khi đó độ dài đoạn A'M' bằng:
 A. 6 B. 5 C. 4 D. 8
- Câu 2:** Phép vị tự tâm I tỉ số $k=-2$ biến điểm M thành điểm M' và biến điểm H thành điểm H', ta có
 A. Phép vị tự tâm I tỉ số $k=-2$ là phép đồng dạng tỉ số -2
 B. $\overrightarrow{M'H'}=-2\overrightarrow{MH}$

- C. $M'H' = -2MH$
 D. $\overrightarrow{M'H'} = -2\overrightarrow{HM}$
- Câu 3:** Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn $(C): (x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$ và đường thẳng $d: x - y + 2 = 0$ cắt nhau tại hai điểm A và B, gọi M là trung điểm AB. Phép vị tự tâm O tỉ số $k = 3$ biến điểm M thành điểm M' có tọa độ là?
- A. $\left(-\frac{9}{2}; \frac{3}{2}\right)$ B. $(9; -3)$ C. $(-9; 3)$ D. $\left(\frac{9}{2}; -\frac{3}{2}\right)$
- Câu 4:** Cho tam giác ABC có độ dài ba cạnh tương ứng là 3, 4, 5. Phép dời hình biến tam giác ABC thành tam giác gì?
- A. Tam giác đều B. Tam giác vuông C. Tam giác vuông cân D. Tam giác cân
- Câu 5:** Phép vị tự tâm I tỉ số $k = 2$ biến điểm M thành điểm M' . Chọn mệnh đề đúng:
- A. $\overrightarrow{IM'} = -2\overrightarrow{IM}$ B. $\overrightarrow{IM} = 2\overrightarrow{IM'}$ C. $IM = 2IM'$ D. $\overrightarrow{IM'} = 2\overrightarrow{IM}$
- Câu 6:** Cho tam giác ABC có $AB = AC$ và góc $ABC = 60^\circ$. Phép quay tâm I góc quay $\alpha = 90^\circ$ biến A thành M, biến B thành N, biến C thành H. Khi đó tam giác MNH là:
- A. Tam giác vuông cân B. Tam giác vuông C. Tam giác không đều D. Tam giác đều
- Câu 7:** Nếu $T_v(A) = A'$, $T_v(M) = M'$ thì:
- A. $\overrightarrow{A'M'} = \overrightarrow{AM}$ B. $\overrightarrow{A'M'} = \overrightarrow{MA}$ C. $\overrightarrow{A'M'} = 2\overrightarrow{AM}$ D. $\overrightarrow{A'M'} = -\overrightarrow{AM}$
- Câu 8:** Trong mặt phẳng Oxy cho $N(1; 2)$. Ảnh của điểm N qua phép tịnh tiến theo $\vec{u} = (2; -1)$ là điểm nào?
- A. $M(-3; -1)$ B. $M(3; -1)$ C. $M(3; 1)$ D. $M(-3; 1)$
- Câu 9:** Cho tam giác ABC vuông tại A, biết $AB = 4$, $AC = 7$. Phép tịnh tiến theo $\vec{v}$ biến B thành B' , biến C thành C' . Khi đó độ dài đoạn $B'C'$ bằng:
- A. $\sqrt{33}$ B. 65 C. $\sqrt{65}$ D. 33
- Câu 10:** Cho đoạn AB có $AB = 6$. Phép tịnh tiến theo $\vec{v}$ biến A thành A' , biến B thành B' . Khi đó chu vi đường tròn đường kính $A'B'$ bằng:
- A. 9π B. 12π C. 36π D. 6π
- Câu 11:** Phép quay tâm I góc quay $\alpha = 100^\circ$ biến A thành B, ta có:
- A. $IA = IB$ và $(IA, IB) = 100^\circ$ B. $IA = 2IB$ và $(IA, IB) = 100^\circ$
 C. $IA = IB$ và $(IA, IB) = 200^\circ$ D. $IA = IB$ và $(IA, IB) = -100^\circ$
- Câu 12:** Trong mặt phẳng Oxy cho $A(-2; 1)$, $B(2; 3)$. Phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (3; 0)$ biến A thành A' , biến B thành B' . Khi đó phương trình của đường thẳng $A'B'$ là:
- A. $2x + y - 3 = 0$ B. $x - 2y + 1 = 0$ C. $x + 2y - 3 = 0$ D. $x - 2y + 4 = 0$
- Câu 13:** Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có tâm I $(2; -1)$ và bán kính là $R = \sqrt{7}$. Phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (3; -2)$ biến đường tròn (C) thành đường tròn (C_1) . Phương trình của đường tròn (C_1) là:

A. $(x+5)^2 + (y+3)^2 = 7$ B. $(x-5)^2 + (y+3)^2 = \sqrt{7}$

C. $(x-5)^2 + (y+3)^2 = 7$ D. $(x-5)^2 + (y-3)^2 = 7$

Câu 14: Cho điểm I thuộc đoạn thẳng AB và $AB = 4AI$. Chọn mệnh đề đúng:

- A. Phép vị tự tâm I tỉ số $k = 3$ biến điểm A thành điểm B
 B. Phép vị tự tâm I tỉ số $k = -4$ biến điểm A thành điểm B
 C. Phép vị tự tâm I tỉ số $k = -3$ biến điểm A thành điểm B
 D. Phép vị tự tâm I tỉ số $k = 4$ biến điểm A thành điểm B

Câu 15: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(-2; 1)$, $B(4; -3)$. Phép vị tự tâm $O(0; 0)$ tỉ số $k = 3$ biến A thành M và biến B thành N. Khi đó độ dài đoạn MN là:

A. $6\sqrt{5}$ B. $6\sqrt{13}$ C. $9\sqrt{13}$ D. $3\sqrt{13}$

Câu 16: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(-2; 1)$, $B(-4; -3)$, $C(2; 2)$. Phép tịnh tiến theo $\vec{v}$ biến A thành A' , biến B thành B' , biến C thành C' . Khi đó diện tích tam giác $A'B'C'$ bằng:

A. 9 B. 10 C. 7 D. 8

Câu 17: Khẳng định nào sau đây là đúng:

- A. $T_a(A) = M \Leftrightarrow 2\overline{AM} = \vec{a}$ B. $T_a(A) = M \Leftrightarrow \overline{MA} = \vec{a}$
 C. $T_a(A) = M \Leftrightarrow \overline{AM} = -\vec{a}$ D. $T_a(A) = M \Leftrightarrow \overline{AM} = \vec{a}$

Câu 18: Trong mặt phẳng Oxy cho tam giác ABC biết $B(-2; 1)$, $C(4; -3)$, gọi M và N lần lượt là trung điểm AB và AC. Phép vị tự tâm $I(1; 2)$ tỉ số $k = -3$ biến M thành M' và biến N thành N' . Khi đó tọa độ $\overline{M'N'}$ là:

A. $(-18; 12)$ B. $(9; -6)$ C. $(18; -12)$ D. $(-9; 6)$

Câu 19: Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có tâm $I(-2; 1)$ và (C) qua $B(1; 5)$. Phép vị tự tâm O tỉ số $k = -4$ biến đường tròn (C) thành đường tròn (C') . Đường tròn (C') có bán kính là

A. 20 B. 5 C. -20 D. -5

Câu 20: Cho tam giác ABC có $AB = 4$; $AC = 5$; góc BAC là 60° . Phép đồng dạng tỉ số $k = 2$ biến A thành A' , biến B thành B' , biến C thành C' . Khi đó diện tích tam giác $A'B'C'$ bằng:

A. $20\sqrt{3}$ B. 20 C. 10 D. $10\sqrt{3}$

----- HẾT -----

ĐỀ 7

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (6 ĐIỂM)

Câu 1: Cho $N(3, 1)$, khi đó nếu $Q_{(0; -90^\circ)}(M) = N$ thì:

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

Câu 2: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $d: x-2y-3=0$. Ảnh của d qua phép quay quanh O một góc -90° là đường thẳng nào sau đây:

A. $d': 2x - y - 3 = 0$ B. $d': 2x + y - 3 = 0$ C. $d': 2x - y + 3 = 0$ D. $d': 2x + y + 3 = 0$

Câu 3: Phép nào dưới đây là phép đồng nhất:

- A. Phép tịnh tiến vecto $\vec{v} = (-1, 1)$ hoặc $\vec{v} = (1, -1)$
 B. Phép tịnh tiến vecto $\vec{v} = (1, 1)$
 C. Phép tịnh tiến vecto $\vec{v} = (0, 0)$
 D. Phép tịnh tiến vecto $\vec{v} = (-1, -1)$
- Câu 4:** Ảnh của điểm A(1; 2) qua phép vị tự tâm O(0,0) tỉ số $k=-2$ là điểm nào sau đây:
 A. B(2, 4) B. B(0,0) C. C(-2,-4) D. B(-4, -2)
- Câu 5:** Ảnh của đường tròn $x^2+y^2-4x-6y+13=0$ qua tịnh vecto $\vec{v} = (-2;1)$ là đường tròn có tâm:
 A. I(0, -4). B. I(4, 2). C. I(-4, -2). D. I(0, 4).
- Câu 6:** Cho tam giác ABC bất kỳ. Gọi A' B' C' lần lượt là ảnh của A, B, C qua phép đồng dạng tỉ số 2. Khi đó mệnh đề nào dưới đây luôn đúng:
 A. $\overline{AB} = -2\overline{A'B'}$ B. $\widehat{ABC} = \widehat{A'B'C'}$ C. $\overline{AB} = 2\overline{A'B'}$ D. $\widehat{ABC} = 2\widehat{A'B'C'}$
- Câu 7:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $d: 3x-2y-6=0$. Ảnh của d qua phép vị tự tâm O tỉ số $k=-2$ là đường thẳng nào sau đây:
 A. $d': 3x-2y-12=0$. B. $d': 3x-2y+3=0$. C. $d': 3x-2y+12=0$. D. $d': 3x-2y-3=0$.
- Câu 8:** Cho A(3; -2); B(-1; -4). Phép tịnh tiến vecto $\vec{v} = (-2; -1)$ biến điểm N thành trung điểm AB. Khi đó N có tọa độ:
 A. N(3, -2). B. N(1, 4). C. N(1, -2). D. N(-1, -4).
- Câu 9:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho A(1,1), B(2, 4), C(3, -2). Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC. Khi đó ta có ảnh của điểm G qua phép quay quanh gốc tọa độ một góc 90° là điểm nào sau đây?
 A. M(1, 2). B. M(-1, 2). C. M(-1, -2). D. M (1, -2).
- Câu 10:** Cho hình bình hành ABCD tâm O. Phép tịnh tiến vecto $\frac{1}{2}\overline{AB}$ biến O thành
 A. Trung điểm CD. B. Trung điểm DA C. Trung điểm BC. D. Trọng tâm $\triangle ABC$
- Câu 11:** Đường tròn sẽ không thay đổi bán kính khi ta thực hiện liên tiếp các phép nào sau đây:
 A. Thực hiện phép đồng dạng tỉ số $k=2$ rồi thực hiện liên tiếp phép dời hình bất kỳ
 B. Thực hiện phép quay rồi thực hiện liên tiếp phép đồng dạng bất kỳ.
 C. Thực hiện phép vị tự tỉ số $k=-1$ rồi thực hiện liên tiếp phép đồng dạng tỉ số $k=2$
 D. Thực hiện phép dời hình bất kỳ rồi thực hiện liên tiếp phép vị tự tỉ số $k=-1$.
- Câu 12:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $d: x+4y+2=0$. Ảnh của d qua phép tịnh tiến $\vec{v} = (3;1)$ là đường thẳng nào sau đây:
 A. $d': x+4y-9=0$ B. $d': x+4y+9=0$ C. $d': x+4y-5=0$ D. $d': x+4y+5=0$
- Câu 13:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho M(1,3) $\vec{v} = (3;1)$. Khi đó $T_{\vec{v}}(M) = M'$ thì:
 A. M'(-4, -4). B. M'(4, 4). C. M'(-2, 2). D. M'(2, -2).
- Câu 14:** Phép nào dưới đây không phải phép biến hình
 A. Phép dựng điểm M cách điểm A cố định cho trước một đoạn 5cm.
 B. Phép quay điểm M quanh tâm O một góc 0° .
 C. Phép dựng hình chiếu vuông góc M' của điểm M lên đường thẳng d.
 D. Phép quay quanh tâm I bất kỳ không trùng với gốc tọa độ một góc 30° .

Câu 15: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $A(1,3)$. $B(3, 1)$. Khi đó $T_{\vec{v}}(A) = B$ thì:

- A. $\vec{v} = (4, 4)$ B. $\vec{v} = (2, -2)$ C. $\vec{v} = (-2, 2)$ D. $\vec{v} = (2, 2)$
-

Phần II. Tự luận:

Câu 16: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường tròn (C) có phương trình $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 16$

a) Tìm tâm và bán kính của đường tròn (C) **(0.5 đ)**

b) Tìm ảnh của đường tròn (C) qua phép tịnh tiến $\vec{v} = (2; 1)$. **(1.5 đ)**

Câu 17: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường tròn (C) có phương trình $x^2 + y^2 - 4x - 10y + 25 = 0$

a) Tìm tâm và bán kính của đường tròn (C) **(0.5 đ)**

b) Tìm ảnh của đường tròn (C) qua phép vị tự tâm O tỉ số $k=2$. **(1.5 đ)**

ĐỀ 8

I/. Bài tập trắc nghiệm:

Câu 1: Cho hình bình hành ABCD. Phép tịnh tiến $T_{\vec{DA}}$ biến:

- A. B thành C. B. C thành A. C. C thành B. D. A thành D.

Câu 2: Cho hình bình hành ABCD. Phép tịnh tiến $T_{\vec{AB} + \vec{AD}}$ biến điểm A thành điểm:

- A. A' đối xứng với A qua C. B. A' đối xứng với D qua C.
C. O là giao điểm của AC và BD. D. C.

Câu 3: Cho đường tròn (C) có tâm O và đường kính AB. Gọi Δ là tiếp tuyến của (C) tại điểm A. Phép tịnh tiến $T_{\vec{AB}}$ biến Δ thành:

- A. Đường kính của (C) song song với Δ . B. Tiếp tuyến của (C) tại điểm B.
C. Tiếp tuyến của (C) song song với AB. D. Cả 3 đường trên đều không phải.

Câu 4: Cho $\vec{v}(-1;5)$ và điểm $M'(4;2)$. Biết M' là ảnh của M qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$. Tìm M.

- A. $M(5;-3)$. B. $M(-3;5)$. C. $M(3;7)$. D. $M(-4;10)$.

Câu 5: Cho $\vec{v}(3;3)$ và đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$. Ảnh của (C) qua $T_{\vec{v}}$ là (C'):

- A. $(x-4)^2 + (y-1)^2 = 4$. B. $(x-4)^2 + (y-1)^2 = 9$.
C. $(x+4)^2 + (y+1)^2 = 9$. D. $x^2 + y^2 + 8x + 2y - 4 = 0$.

Câu 6: Cho $\vec{v}(-4;2)$ và đường thẳng $\Delta': 2x - y - 5 = 0$. Hỏi Δ' là ảnh của đường thẳng Δ nào qua $T_{\vec{v}}$:

- A. $\Delta: 2x - y - 13 = 0$. B. $\Delta: x - 2y - 9 = 0$. C. $\Delta: 2x + y - 15 = 0$. D. $\Delta: 2x - y - 15 = 0$.

Câu 7: Khẳng định nào sai:

- A. Phép tịnh tiến biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó.
B. Phép quay biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.

- C. Phép tịnh tiến biến tam giác thành tam giác bằng nó.
 D. Phép quay biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính.

Câu 8: Khẳng định nào sai:

- A. Phép tịnh tiến bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.
 B. Phép quay bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.
 C. Nếu M' là ảnh của M qua phép quay $Q_{(O,\alpha)}$ thì $(OM'; OM) = \alpha$.
 D. Phép quay biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính.

Câu 9: Trong mặt phẳng Oxy, ảnh của điểm $M(-6;1)$ qua phép quay $Q_{(O,90^\circ)}$ là:

- A. $M'(-1;-6)$. B. $M'(1;6)$. C. $M'(-6;-1)$. D. $M'(6;1)$.

Câu 10: Trong mặt phẳng Oxy, qua phép quay $Q_{(O,90^\circ)}$, $M'(3;-2)$ là ảnh của điểm:

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

Câu 11: Trong mặt phẳng Oxy, ảnh của điểm $M(3;4)$ qua phép quay $Q_{(O,45^\circ)}$ là:

- A. $M'\left(\frac{7\sqrt{2}}{2}; \frac{7\sqrt{2}}{2}\right)$. B. $M'\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}; \frac{7\sqrt{2}}{2}\right)$. C. $M'\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}; -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$. D. $M'\left(\frac{7\sqrt{2}}{2}; -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$.

Câu 12: Trong mặt phẳng Oxy, qua phép quay $Q_{(O,-135^\circ)}$, $M'(3;2)$ là ảnh của điểm:

- A. $M\left(\frac{5\sqrt{2}}{2}; -\frac{5\sqrt{2}}{2}\right)$. B. $M\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}; \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$. C. $M\left(-\frac{5\sqrt{2}}{2}; \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$. D. $M\left(\frac{\sqrt{2}}{2}; -\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$.

II/. Bài tập tự luận:

1/. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{v}(3;4)$ và đường thẳng $\Delta: x+y-6=0$. Viết phương trình đường thẳng Δ' là ảnh của Δ qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$.

2/. Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng $\Delta: 2x+y-3=0$. Viết phương trình đường thẳng Δ' là ảnh của Δ qua phép quay $Q_{(O,-90^\circ)}$.

3/. Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn $(C): x^2+y^2+4x+4y-8=0$. Viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép quay $Q_{(O,120^\circ)}$.

4/. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{v}(-3;2)$ và đường tròn $(C): x^2+y^2-4x-4y-1=0$. Viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$.

5/. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{v}(5;-4)$ và điểm $M(3;2)$. Gọi M' là ảnh của M qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$, M'' là ảnh của M' qua phép quay $Q_{(O,-90^\circ)}$. Tìm tọa độ M'' .

6/. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{v}(-1;3)$ và điểm $M(4;7)$. Gọi M' là ảnh của M qua phép quay $Q_{(O,90^\circ)}$, M'' là ảnh của M' qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$. Tìm tọa độ M'' .

7/. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{v}(4;1)$ và đường thẳng $\Delta: x+2y-5=0$. Gọi Δ' là ảnh của Δ qua phép quay $Q_{(O,90^\circ)}$, Δ'' là ảnh của Δ' qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$. Viết phương trình Δ'' .

8/. Trong mặt phẳng Oxy, cho $\vec{v}(2;5)$ và đường tròn $(C): (x-2)^2 + (y-1)^2 = 25$. Gọi (C') là ảnh của (C) qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$, (C'') là ảnh của (C') qua phép quay $Q_{(O,90^\circ)}$. Viết phương trình (C'') .

9/. Cho đường tròn $C(I,R)$, trên (C) lấy hai điểm cố định B và C, một điểm A thay đổi trên (C) . Gọi H là trực tâm ΔABC , B' là điểm đối xứng với B qua tâm I.

a/. CMR $\overline{AH} = \overline{B'C}$ b/. Tìm tập hợp điểm H khi A thay đổi.

10/. Cho đường tròn $C(I,R)$ và điểm A nằm ngoài đường tròn (C) . Điểm B thay đổi trên đường tròn (C) . Dựng ΔABC đều. Tìm tập hợp điểm C khi B thay đổi.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	D	B	A	B	D	B	C	A	D	B	C

ĐỀ 9

ĐỀ BÀI:

- Câu 1:** Trong các phép biến hình sau, phép nào không phải là phép dời hình?
A. Phép vị tự tâm O tỉ số 2 **B.** Phép vị tự tâm I(1;2) tỉ số -1
C. Phép đồng nhất **D.** Phép đối xứng trục
- Câu 2:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào SAI?
A. Phép tịnh tiến biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó.
B. Phép vị tự biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó.
C. Phép quay biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó.
D. Phép đối xứng trục biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó
- Câu 3:** Cho hai đường thẳng d và d' song song với nhau. Hình tạo bởi hai đường thẳng d, d' có bao nhiêu trục đối xứng?
A. 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** Vô số
- Câu 4:** Trong mặt phẳng Oxy cho hai điểm M(-3; 2) và M'(2; -3). M' là ảnh của điểm M qua phép biến hình nào sau đây:
A. Phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v} = (1; 1)$ **B.** Phép vị tự tâm I $\left(-\frac{4}{3}; \frac{1}{3}\right)$ tỉ số -2
C. Phép vị tự tâm O tỉ số -1 **D.** Phép quay tâm O góc -90°

- Câu 5:** Trong mặt phẳng cho hai đường thẳng d và d' cắt nhau. Hỏi có bao nhiêu phép vị tự biến đường thẳng d thành đường thẳng d' .
A. 1 **B.** 2 **C.** 0 **D.** Vô số
- Câu 6:** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép dời hình?
A. Biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng bảo toàn thứ tự của ba điểm đó.
B. Biến đường tròn thành đường tròn bằng nó.
C. Biến tam giác thành tam giác bằng nó, biến tia thành tia.
D. Biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng có độ dài gấp k lần đoạn thẳng ban đầu ($k \neq 1$).
- Câu 7:** Trong các phép biến hình sau, phép nào không phải là phép dời hình?
A. Phép chiếu vuông góc lên một đường thẳng **B.** Phép vị tự tâm $I(1; 2)$ tỉ số -1
C. Phép đồng nhất **D.** Phép đối xứng trục
- Câu 8:** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(-3; 2)$. Ảnh của điểm M qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2; -1)$ là điểm có tọa độ:
A. $(5; -3)$ **B.** $(-5; 3)$ **C.** $(-1; 1)$ **D.** $(1; -1)$
- Câu 9:** Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng d có phương trình: $3x - 2y - 1 = 0$. Ảnh của đường thẳng d qua phép quay tâm O góc 180° có phương trình:
A. $3x + 2y + 1 = 0$ **B.** $-3x + 2y - 1 = 0$ **C.** $3x + 2y - 1 = 0$ **D.** $3x - 2y - 1 = 0$
- Câu 10:** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M'(-3; 2)$ là ảnh của điểm M qua phép quay tâm O góc -90° thì điểm M có tọa độ là:
A. $(2; -3)$ **B.** $(2; 3)$ **C.** $(-2; -3)$ **D.** $(3; -2)$
- Câu 11:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?
A. Phép vị tự biến mỗi đường thẳng (d) thành đường thẳng song song với (d) .
B. Phép quay biến mỗi đường thẳng (d) thành đường thẳng cắt (d) .
C. Phép tịnh tiến biến mỗi đường thẳng (d) thành chính nó.
D. Phép đối xứng tâm biến mỗi đt (d) thành đường thẳng (d') // hoặc trùng với (d) .
- Câu 12:** Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng d có phương trình: $3x - 2y + 1 = 0$. Ảnh của đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v} = (2; -1)$ có phương trình:
A. $3x + 2y + 1 = 0$ **B.** $-3x + 2y - 1 = 0$
C. $3x + 2y - 1 = 0$ **D.** $3x - 2y - 7 = 0$
- Câu 13:** Trong mặt phẳng Oxy cho hai điểm $M(-3; 2)$ và $M'(3; -2)$. M' là ảnh của điểm M qua phép biến hình nào sau đây:
A. Phép quay tâm O góc -90° **B.** Phép quay tâm O góc 90°
C. Phép đối xứng trục tung **D.** Phép quay tâm O góc -180°
- Câu 14:** Cho hai đường thẳng d và d' song song với nhau. Hỏi có bao nhiêu phép vị tự biến đường thẳng d thành đường thẳng d' .
A. 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** Vô số
- Câu 15:** Trong mặt phẳng Oxy cho hai điểm $M(-3; 2)$ và $M'(3; -2)$. M' là ảnh của điểm M qua phép biến hình nào sau đây:
A. Phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v} = (1; 1)$ **B.** Phép quay tâm O góc -90°

C. Phép vị tự tâm O tỉ số -1 D. Phép vị tự tâm $I\left(-\frac{4}{3}; \frac{1}{3}\right)$ tỉ số -2

Câu 16: Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng d có phương trình $2x - y + 1 = 0$. Để phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}$ biến đường thẳng d thành chính nó thì $\vec{v}$ phải là vector nào trong các vector sau:

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

Câu 17: Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình: $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 1 = 0$. Ảnh của đường tròn (C) qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2; -1)$ có phương trình:

A. $x^2 + y^2 - 6x + 8y + 16 = 0$ B. $x^2 + y^2 - 6x + 12y + 9 = 0$ C. $x^2 + y^2 + 6x + 8y - 16 = 0$ D. $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 1 = 0$

Câu 18: Trong mặt phẳng cho hai đường thẳng d và d' cắt nhau. Hỏi có bao nhiêu phép vị tự không đồng tâm biến hình tạo bởi hai đường thẳng d và d' thành chính nó.

A. 1

B. 2

C. 0

D. Vô số

Câu 19: Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình: $(x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 9$. Ảnh của đường tròn (C) qua phép vị tự tâm O tỉ số -1 có phương trình:

A. $x^2 + y^2 - 6x + 8y + 16 = 0$ B. $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 1 = 0$ C. $x^2 + y^2 + 2x - 6y + 1 = 0$ D. $x^2 + y^2 - 6x + 12y + 9 = 0$

Câu 20: Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình: $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 4 = 0$. Ảnh của đường tròn (C) qua phép quay tâm O góc 90° có phương trình:

A. $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 9$ B. $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 3$ C. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 9$ D. $(x + 3)^2 + (y - 5)^2 = 9$

Câu 21: Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình: $(x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 9$. Ảnh của đường tròn (C) qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2; -2)$ có phương trình:

A. $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 9$ B. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 9$ C. $(x + 3)^2 + (y - 5)^2 = 9$ D. $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 = 9$

Câu 22: Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng $d: x + y - 2 = 0$. Hỏi phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O tỉ số -1 và phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 2)$ biến d thành đường thẳng d' có phương trình:

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

Câu 23: Trong mặt phẳng Oxy cho $\vec{u} = (3; 1)$ và đường thẳng $d: 2x - y = 0$. Ảnh của đường thẳng d qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép quay $Q_{(O; 90^\circ)}$ và phép tịnh tiến theo

vector $\vec{u}$ là đường thẳng d' có phương trình:A. $x + 2y - 5 = 0$.B. $x + 2y + 5 = 0$.C. $2x + y - 7 = 0$.D. $2x + y + 7 = 0$.

Câu 24: Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình: $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 4$. Ảnh của đường tròn (C) qua phép vị tự tâm O tỉ số -3 có phương trình:

A. $x^2 + y^2 - 6x + 8y + 16 = 0$ B. $x^2 + y^2 - 6x + 12y + 9 = 0$ C. $x^2 + y^2 - 6x + 12y - 9 = 0$ D. $x^2 + y^2 - 2x + 6y + 1 = 0$

Câu 25: Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng $d: 3x - 5y - 2 = 0$. Hỏi phép biến hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp 4 phép biến hình lần lượt là phép vị tự tâm $I(-1; -1)$ tỉ số $-\frac{5}{7}$, phép

tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (5; 3)$, phép vị tự tâm $I(4; 2)$ tỉ số $\frac{14}{25}$, phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (-\frac{5}{7}; -\frac{3}{7})$ biến d thành đường thẳng d' có phương trình:

A. $3x + 5y - 2 = 0$. **B.** $3x - 5y + 2 = 0$. **C.** $3x + 5y + 2 = 0$. **D.** $3x - 5y - 2 = 0$.

1.A	2.A.B	3.D	4	5.C	6.D	7.A	8.C	9.B	10.B
11.D	12.D	13.D	14.D	15.C	16.C	17.A	18.D	19.B	20.A
21.B	22.D	23.A	24.B	25.D					