

ĐỀ 1**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I****Môn HÌNH HỌC LỚP 11***Thời gian: 45 phút***I. PHẦN TRẮC NGHIỆM****Câu 1:** Phép biến hình nào sau đây không phải là phép dời hình

- A. $V_{(1;-1)}$ B. $Q_{(1;-2017^0)}$ C. T_a D. $V_{(1;k)} (|k| \neq 1)$

Câu 2: Cho phép biến hình F và $F(H) = K$. Chọn khẳng định đúng nhất

- A. K là tạo ảnh của H B. H và K trùng nhau
C. H là tạo ảnh của K D. K là ảnh của F

Câu 3: Tính chất nào sau đây không phải của phép dời hình

- A. Biến đường tròn thành đường tròn có bán kính nhỏ hơn
B. Bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm
C. Biến tam giác thành tam giác bằng nó
D. Biến góc thành góc bằng nó

Câu 4: Trong hệ trục Oxy, cho $A(0;5)$. Ảnh của điểm A qua $Q_{(0;-270^0)}$ có tọa độ là

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

Câu 5: Trong hệ trục Oxy, cho $M(-2;5)$. Ảnh của điểm M qua phép dời hình bằng cách thực hiện liên tiếp $Q_{(0;-90^0)}$ và phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (1;-3)$ có tọa độ là

- A. $(4; -5)$ B. $(4; 5)$ C. $(6; 1)$ D. $(6; -1)$

Câu 6: Phép quay nào trong các phép quay sau không phải là phép đồng nhất

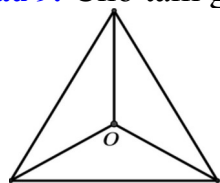
- A. $Q_{(0;720^0)}$ B. $Q_{(1;2016\pi)}$ C. $Q_{(A;270^0)}$ D. $Q_{(1;-4\pi)}$

Câu 7: Phép tịnh tiến theo vector $\vec{a}$ biến điểm N thành điểm M. Chọn khẳng định đúng

- A. $\overline{NM} = -\vec{a}$ B. $\overline{MN} = -3\vec{a}$ C. $\overline{NM} = \vec{a}$ D. $\overline{MN} = \vec{a}$

Câu 8: Trong hệ trục Oxy, cho (d): $x - 2y - 3 = 0$. Ảnh của đường thẳng (d) qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{b} = (-2;3)$ có phương trình là

- A. $x - 2y + 7 = 0$ B. $x - 2y + 5 = 0$ C. $x - 2y - 11 = 0$ D. $x - 2y - 10 = 0$

Câu 9: Cho tam giác ABC đều tâm O (hình bên).Phép quay tâm O góc quay -240^0 biến tam giác OAC thành tam giác nào?

- A. OAC B. OCB C. OBC D. OBA

Câu 10: Trong hệ trục Oxy, cho (C): $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 4$. Tạo ảnh của đường tròn (C) qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{b} = (-2;3)$ có phương trình là

A. $x^2 + (y+2)^2 = 4$ B. $(x+4)^2 + (y-4)^2 = 4$
C. $(x-2)^2 + (y+2)^2 = 16$ D. $(x+2)^2 + (y-4)^2 = 16$

Câu 11: Trong hệ trục Oxy, cho $H(-2;5)$. Ảnh của điểm H qua $Q_{(0;90^\circ)}$ có tọa độ là
A. $(-5;2)$ B. $(5;2)$ C. $(-5;-2)$ D. $(5;-2)$

Câu 12: Trong hệ trục Oxy, cho (d): $2x-3y+1=0$. Ảnh của đường thẳng (d) qua $Q_{(0;90^\circ)}$ có phương trình là
A. $2x+3y-1=0$ B. $3x+2y-1=0$ C. $2x+3y+1=0$ D. $3x+2y+1=0$

Câu 13: Trong hệ trục Oxy, cho $T_v(A)=B$ biết $\vec{v}=(1;-2); B(-2;-1)$. Tọa độ điểm A là
A. $(-3;1)$ B. $(1;3)$ C. $(-1;-3)$ D. $(3;-1)$

Câu 14: Trong hệ trục Oxy, cho (d): $x-2y-3=0$. Ảnh của đường thẳng (d) qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$ biến (d) thành chính nó. Khi đó $\vec{v}$ là vector nào trong các vector sau
A. $\vec{v}=(-2;1)$ B. $\vec{v}=(-4;-2)$ C. $\vec{v}=(2;-1)$ D. $\vec{v}=(4;-2)$

Câu 15: Kí hiệu nào trong các kí hiệu sau là của phép quay tâm I góc quay -135°
A. $Q_{(0;-135^\circ)}$ B. $Q_{(I;-135^\circ)}$ C. $T_{(I;-135^\circ)}$ D. $V_{(I;-135^\circ)}$

Câu 16: Phép vị tự tỉ số k là phép đồng dạng tỉ sốChọn đáp án **đúng nhất**
A. $|k|$ B. k C. -k D. $2|k|$

Câu 17: Phép vị tự tỉ số $k=-\frac{1}{2}$ biến đường tròn có bán kính bằng 4 thành đường tròn có bán kính bằng
A. 8 B. -2 C. 2 D. -8

Câu 18: Cho $V_{(1;-3)}(P)=K$ (P, K là hai điểm). Chọn đẳng thức đúng
A. $\overline{PK}=-3\overline{PI}$ B. $\overline{IP}=-3\overline{IK}$ C. $\overline{PI}=-3\overline{PK}$ D. $\overline{IK}=-3\overline{IP}$

Câu 19: Trong hệ trục Oxy, cho (C): $(x-1)^2+(y+2)^2=1$. Ảnh của đường thẳng (C) qua $Q_{(0;90^\circ)}$ có phương trình là

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

Câu 20: Trong hệ trục Oxy, Cho phép biến hình F, biết F biến $M(x;y)$ thành $M'(x';y')$

thỏa
$$\begin{cases} x' = 3x - 1 + \cos \pi x \\ y' = y - 6 + \sin \pi x \end{cases}$$

A. $(1;3)$ B. $(1;-5)$ C. $(0;3)$ D. $(0;-5)$

Câu 21: Trong hệ trục Oxy, cho phép vị tự có tâm $I(-1;0)$ tỉ số $k=-2$. Ảnh của điểm N qua phép vị tự là $M(-7;6)$. Khi đó N có tọa độ là

A. $N(2;-3)$ B. $N(2;3)$ C. $N(11;-12)$ D. $N(11;12)$

II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng $d: x-2y-1=0$. Viết phương trình d' là ảnh của d qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v} = (2; -1)$.

Câu 2: Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 3$. Viết phương trình (C') là ảnh của (C) qua phép vị tự tâm $I(-2;0)$ tỉ số $k = -2$.

ĐÁP ÁN

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	D	C	A	C	D	C	C	B	D	A
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	B	D	A	B	B	A	C	D	A	B
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	A									

B. PHẦN TỰ LUẬN:

NỘI DUNG	ĐIỂM
Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng $d: x-2y-1=0$. Viết phương trình d' là ảnh của d qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v} = (2; -1)$.	1.0
- Gọi d' là ảnh của d ; lấy $M(x; y) \in d$; $M'(x'; y') \in d'$ với M' là ảnh của M - Tìm ra được $x=x'-2$ và $y=y'+1$ - Thay vào phương trình d đúng và tìm ra phương trình d' là $x-2y-5=0$	0.5 0.5 0.5 0.5
Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 3$. Viết phương trình (C') là ảnh của (C) qua phép vị tự tâm $I(-2;0)$ tỉ số $k = -2$.	1.0
- Gọi (C') là ảnh của (C) ; lấy $M(x; y) \in (C)$; $M'(x'; y') \in (C')$ với M' là ảnh của M . $\begin{cases} x = \frac{-x' - 6}{2} \\ y = -\frac{y'}{2} \end{cases}$ - Tìm ra được - Thay vào phương trình (C) đúng và tìm ra phương trình (C') là	0.25 0.25 0.5

$$(x+4)^2 + (y+4)^2 = 12$$

ĐỀ 2**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I****Môn HÌNH HỌC LỚP 11***Thời gian: 45 phút*

Câu 1: Cho đường tròn $(O; R)$. Có bao nhiêu phép vị tự tâm O biến $(O; R)$ thành chính nó?

- A. Không có B. Chỉ có hai C. Có vô số D. Chỉ có một

Câu 2: Cho $A(1; 5)$ và $B(2; 1)$ và cho vector $\vec{v} = (2; -1)$. Độ dài đoạn $A'B'$ với A', B' là ảnh của A và B qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2; -1)$ là:

- A. $A'B' = 3\sqrt{2}$ B. $A'B' = \sqrt{21}$ C. $A'B' = \sqrt{17}$ D. $A'B' = \sqrt{7}$

Câu 3: Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến một hình tròn thành chính nó ?

- A. Vô số B. 4 C. Không có D. 1

Câu 4: Cho tam giác đều ABC . Gọi Q_B, Q_C là các phép quay góc 60° lần lượt có tâm là B và C . Gọi F là phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép quay Q_B và phép quay Q_C . Phép F biến C thành điểm nào sau đây ?

- A. Điểm khác A, B, C B. Điểm A C. Điểm C D. Điểm B

Câu 5: Trong các hình sau đây, hình nào có 4 trục đối xứng.

- A. Hình vuông B. Hình thoi C. Hình chữ nhật D. Hình bình hành

Câu 6: Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O . Ảnh của $\triangle AOF$ qua phép tịnh tiến theo $\vec{AB}$ là:

- A. $\triangle DEO$ B. $\triangle ABO$ C. $\triangle BCO$ D. $\triangle CDO$

Câu 7: Cho phép tịnh tiến T theo vector $\vec{u}(3;1)$ và đường tròn (C) có tâm $I(2; -5)$. Ảnh của (C) qua phép tịnh tiến T là đường tròn có tâm J có tọa độ là :

- A. $J(-5; 4)$ B. $J(1; 6)$ C. $J(5; -4)$ D. $J(-1; -6)$

Câu 8: Cho tam giác ABC cân tại A , phép dời hình F biến điểm B thành điểm C , biến điểm C thành điểm B , biến điểm A thành điểm A' khác A . Khi đó F là :

- A. Phép đối xứng tâm B. Phép tịnh tiến C. Phép đối xứng trục D. Phép đồng nhất

Câu 9: Cho hai đường tròn $(O; R)$ và $(O'; R)$ ($O \neq O'$). Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến $(O; R)$ thành $(O'; R)$?

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

Câu 10: Trong các mệnh đề đây. Mệnh đề nào **sai**?

- A. Phép dời hình là một phép đồng dạng B. Phép đồng dạng là một phép dời hình
C. Phép vị tự là một phép đồng dạng D. Có phép vị tự không là phép dời hình

Câu 11: Cho đường thẳng $d: 2x + y - 2 = 0$. Phương trình đường thẳng là ảnh của d qua phép vị tự tâm $I(1; 2)$ tỉ số $k = 2$ là:

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

Câu 12: Trong các hình sau, hình nào có vô số tâm đối xứng ?

- A. Hình vuông B. Đường tròn
C. Hai đường thẳng song song D. Hình lục giác đều

- Câu 13:** Cho đường thẳng $d: 3x - 2y + 1 = 0$. Phương trình đường thẳng (d') là ảnh của (d) qua phép đối xứng trục Ox là :
- A. $3x + 2y - 1 = 0$ B. $-3x + 2y + 1 = 0$ C. $3x - 2y + 1 = 0$ D. $3x + 2y + 1 = 0$
- Câu 14:** Gọi O là tâm của hình vuông $ABCD$. Với giá trị nào của ϕ thì phép quay tâm O , góc quay ϕ biến hình vuông $ABCD$ thành chính nó và biến điểm B thành D :
- A. -180^0 B. 45^0 C. 270^0 D. 90^0
- Câu 15:** Cho phép tịnh tiến vector $\vec{v}$ biến A thành A' và M thành M' . Khi đó :
- A. $3\overline{AM} = 2\overline{A'M'}$ B. $\overline{AM} = \overline{A'M'}$ C. $\overline{AM} = 2\overline{A'M'}$ D. $\overline{AM} = -\overline{A'M'}$
- Câu 16:** Cho đường thẳng $d: 3x - 5y + 3 = 0$. Phương trình đường thẳng (d') là ảnh của (d) qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (-2; 3)$ là :
- A. $3x + 5y - 24 = 0$ B. $x = -1$ C. $3x - 5y + 24 = 0$ D. $y = 3x$
- Câu 17:** Ảnh của điểm $A(1; -2)$ qua phép đối xứng trục Oy là
- A. $A'(1; 2)$ B. $A'(-1; 2)$ C. $A'(1; -2)$ D. $A'(-1; -2)$
- Câu 18:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?
- A. Phép vị tự biến đường thẳng (d) thành đường thẳng (d') cắt (d)
 B. Phép tịnh biến đường thẳng (d) thành đường thẳng (d') song song hoặc trùng với (d)
 C. Phép đối xứng tâm biến đường thẳng (d) thành đường thẳng (d') cắt (d)
 D. Phép quay biến đường thẳng (d) thành đường thẳng (d') song song hoặc trùng với (d)
- Câu 19:** Phép vị tự $V_{\left(0; \frac{1}{2}\right)}$ biến đường thẳng $d: 3x + y - 2 = 0$ thành đường thẳng d' có hệ số góc là :
- A. -3 B. $\frac{1}{3}$ C. $-\frac{1}{3}$ D. 3
- Câu 20:** Trong các phép biến hình sau, phép nào không phải là phép dời hình ?
- A. Phép đồng nhất B. Phép chiếu vuông góc lên một đường thẳng
 C. Phép vị tự với tỉ số $k = -1$ D. Phép đối xứng trục
- Câu 21:** Trong các hình sau đây, hình nào có tâm đối xứng.
- A. Tam giác đều B. Tứ giác C. Hình bình hành D. Hình thang cân
- Câu 22:** Trong mặt phẳng tọa độ cho điểm $M(1; 2)$. Tọa độ điểm M' là ảnh của M qua phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$ với $\vec{v}(3; -4)$ là :
- A. $M'(4; -2)$ B. $M'(-2; 4)$ C. $M'(5; -1)$ D. $M'(-2; 6)$
- Câu 23:** Cho hai đường thẳng song song d_1 và d_2 . Có bao nhiêu phép vị tự với tỉ số $k = 12$ biến đường thẳng d_1 thành d_2 ?
- A. Không có B. Có vô số C. Chỉ có một D. Chỉ có hai
- Câu 24:** Cho tam giác ABC có trọng tâm G , trung điểm của GA, GB, GC lần lượt là M, N, P . Phép vị tự tâm G biến tam giác ABC thành tam giác MNP có tỉ số là :
- A. -2 B. $0,5$ C. $-0,5$ D. 2
- Câu 25:** Cho hai đường thẳng $d: x - 2y + 1 = 0$ và $d': 2x + y + 2 = 0$. Số phép vị tự biến d thành d' là :
- A. 0 B. 3 C. 1 D. 2

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	B	C	D	D	A	C	C	A	D	B
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	D	C	D	A	B	C	D	B	A	B
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	C	A	B	B	A					

ĐỀ 3	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I Môn HÌNH HỌC LỚP 11 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

Câu 1. Tìm phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng $d: 3x + y - 4 = 0$ qua phép vị tự tâm O tỉ số

$k = 2$?

- A. $3x + y - 8 = 0$. B. $x - 3y - 4 = 0$. C. $x - 3y + 4 = 0$. D. $3x - y + 8 = 0$.

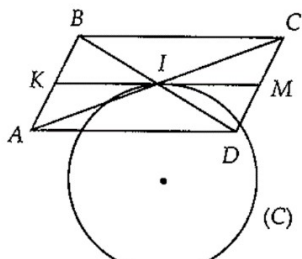
Câu 2. Cho hình vuông $ABCD$ (các đỉnh đánh theo thứ tự ngược chiều quay kim đồng hồ) tâm O . Tìm ảnh của tam giác AOD khi thực hiện liên tiếp phép quay tâm O góc quay -90° và phép vị tự tâm O tỉ số $k = 1$.

- A. Tam giác AOD . B. Tam giác AOB . C. Tam giác BOC . D. Tam giác COD .

Câu 3. Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Hỏi phép quay tâm O góc quay 360° biến điểm B thành điểm nào?

- A. Điểm B . B. Điểm A . C. Điểm C . D. Điểm D .

Câu 4. Cho hình bình hành $ABCD$, hai điểm A, B cố định, tâm I di động trên đường tròn (C) . Khi đó quỹ tích trung điểm M của cạnh DC :

	<p>A. là đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{KI}$</p> <p>B. là đường tròn tâm I bán kính ID.</p> <p>C. là đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép quay tâm I góc quay 180°</p> <p>D. là đường thẳng BD.</p>
---	---

Câu 5. Tìm phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng $d: 3x + 2y + 6 = 0$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 1)$?

- A. $3x - y + 1 = 0$. B. $3x + 2y - 5 = 0$. C. $3x + 2y - 10 = 0$. D. $2x + 3y - 5 = 0$.

Câu 6. Cho hai điểm phân biệt A và B . Chọn khẳng định Sai:

- A. Có vô số phép quay biến A thành B .
- B. Có vô số phép vị tự biến A thành B .
- C. Có vô số phép đồng dạng biến A thành B .

D. Có vô số phép tịnh tiến biến A thành B .

Câu 7. Tìm tọa độ ảnh của điểm $M(-2; 3)$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (-1; 5)$?

- A.** $(-3; 8)$. **B.** $(-1; -2)$. **C.** $(-2; 5)$. **D.** $(-1; 3)$.

Câu 8. Cho điểm $M(3; -2)$ và vector $\vec{v} = (-1; 1)$. Biết M là ảnh của N qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}$. Hỏi tọa độ điểm N ?

- A.** $N(2; -1)$. **B.** $N(1; 0)$. **C.** $N(4; -3)$. **D.** $N(-4; 3)$.

Câu 9. Cho hai đường thẳng $d_1: x - 2y + 1 = 0$ và đường thẳng $d_2: 2x + y - 3 = 0$. Biết rằng có một phép quay tam I góc quay α biến d_1 thành d_2 . Tìm tọa độ I và góc α ?

- A.** $I(2; 0)$ và $\alpha = 45^\circ$. **B.** $I(-1; -1)$ và $\alpha = 60^\circ$. **C.** $I(1; 2)$ và $\alpha = 60^\circ$. **D.** $I(1; 1)$ và $\alpha = 90^\circ$.

Câu 10. Cho hai điểm A, B cố định. Dựng đường tròn tâm A bán kính AB . Gọi M là điểm di động trên đường tròn tâm A . Dựng hình bình hành $AMNB$. Tìm quỹ tích điểm N .

- A.** Đường tròn tâm I (là trung điểm AB) bán kính bằng $AB/2$.
B. Đường tròn tâm B' (đối xứng với B qua A) và bán kính bằng AB .
C. Đường tròn tâm A' (đối xứng A qua B) và bán kính bằng AB .
D. Đường tròn tâm B bán kính AB .

Câu 11. Giả sử $T_v(M) = M'; T_v(N) = N'$. Mệnh đề nào sau đây *sai*?

- A.** $\overline{MM'} = \overline{NN'}$. **B.** $\overline{M'N'} = \overline{MN}$.
C. $MNM'N'$ là hình bình hành. **D.** $MM' = NN'$.

Câu 12. Chọn phát biểu Đúng?

- A.** Phép vị tự biến một đường tròn thành một đường tròn có cùng bán kính.
B. Phép quay góc quay 180° là phép đồng nhất.
C. Phép quay biến một đường thẳng thành đường thẳng vuông góc với nó.
D. Phép dời hình bảo toàn góc.

Câu 13. Cho điểm $A(1; 1)$ điểm $B(0; 2)$. Biết rằng phép vị tự tâm $I\left(\sqrt[2019]{2019} - \sqrt[2018]{2018}; \sqrt[2019]{2019}\right)$ tỉ số $k = \sqrt{2}$ biến điểm A và B lần lượt thành điểm A' và B' . Tính độ dài $A'B'$?

- A.** 2. **B.** $\sqrt[2018]{4}$. **C.** $\sqrt[2019]{2}$. **D.** 4.

Câu 14. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có M, N, K, I, O, E lần lượt là trung điểm của AB, CD, AD, BC, IK, KO . Giả sử có một phép đồng dạng biến hình thang $EKAM$ thành hình thang $NDAB$. Hỏi F là hợp thành của các phép biến hình nào sau đây?

- A.** Phép quay tâm E góc quay 180° và phép vị tự tâm D tỉ số $k = 2$.
B. Phép tịnh tiến theo vector $\overline{AM}$ và phép vị tự tâm B tỉ số $k = 2$.
C. Phép quay tâm O góc quay 90° và phép vị tự tâm O tỉ số $k = \frac{1}{2}$.
D. Phép tịnh tiến theo vector $\overline{IE}$ và phép vị tự tâm M tỉ số $k = 2$.

Câu 15. Cho hai hình hình vuông $ABCD$ và $BEFG$ có độ dài cạnh khác nhau (thứ tự các đỉnh ngược chiều quay của kim đồng hồ). Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AG và CE . Khi đó tam giác BMN tồn tại là tam giác gì?

- A.** Vuông cân. **B.** Cân tại M . **C.** Đều. **D.** Vuông.

Câu 16. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , với α, a, b là những số cho trước, xét phép biến hình F biến mỗi

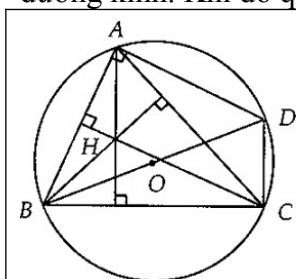
điểm $M(x; y)$ thành điểm $M'(x'; y')$ trong đó: $\begin{cases} x' = x \cdot \cos \alpha - y \cdot \sin \alpha + a \\ y' = x \cdot \sin \alpha + y \cdot \cos \alpha + b \end{cases}$. Cho hai điểm $M(x_1; y_1), N(x_2; y_2)$, gọi M' và N' lần lượt là ảnh của M, N qua phép biến hình F . Khi đó khoảng cách d giữa M' và N' bằng:

A. $d = \sqrt{(x_1 + x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$ B. $d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 - (y_1 - y_2)^2}$
 C. $d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$ D. $d = \sqrt{(x_1 + x_2)^2 + (y_1 + y_2)^2}$

Câu 17. Tìm tọa độ ảnh của điểm $M(1; -2)$ khi thực hiện liên tiếp phép quay tâm O góc quay -90° và phép vị tự tâm O tỉ số $k = 2$?

- A. $(4; 2)$. B. $(-4; -2)$ C. $(-2; -4)$. D. $(2; 4)$.

Câu 18. Cho hai điểm B, C cố định trên đường tròn (O, R) và A thay đổi trên đường tròn đó, BD là đường kính. Khi đó quỹ tích trực tâm H của $\triangle ABC$ là:

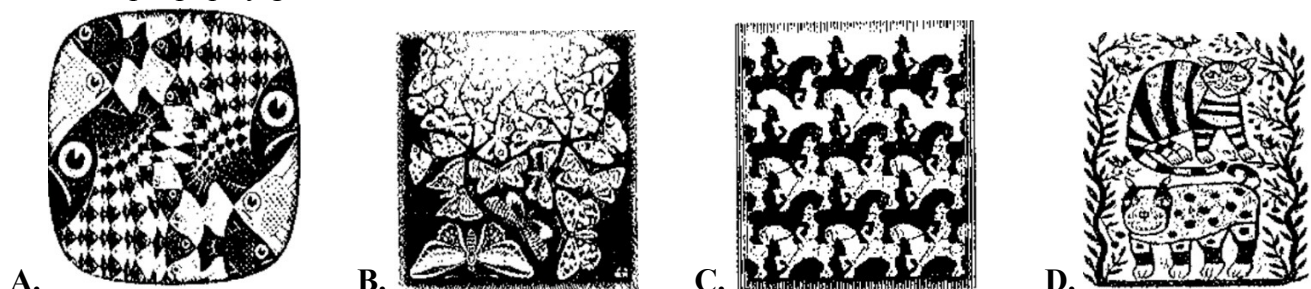


- A. Đường tròn tâm O' , bán kính R là ảnh của (O, R) qua $T_{\overline{DC}}$
 B. Đường tròn tâm O' bán kính R là ảnh của (O, R) qua $T_{\overline{HA}}$.
 C. Cung tròn của đường tròn đường kính BC .
 D. Đoạn thẳng nối từ A tới chân đường cao thuộc BC của $\triangle ABC$.

Câu 19. Tìm phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng $d: x + 2y - 3 = 0$ qua phép quay tâm O góc quay -90° .

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

Câu 20. Trong các đối tượng: con cá (hình A), con bướm (hình B), con mèo (hình D), con ngựa (hình C), hình nào có phép quay góc 180° ?



Câu 21. Tìm phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn $(C): (x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 9$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (5; 4)$?

- A. $(x - 3)^2 + (y - 8)^2 = 9$. B. $(x - 7)^2 + y^2 = 3$. C. $(x - 3)^2 + (y + 8)^2 = 9$. D. $x^2 + (y - 7)^2 = 3$.

Câu 22. Chọn phát biểu Đúng?

- A. Phép chiếu vuông góc lên đường thẳng cho trước là phép dời hình.
 B. Phép đồng dạng biến một tam giác thành tam giác bằng với nó.
 C. Phép vị tự biến một đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.
 D. Phép đồng dạng là phép dời hình.

Câu 23. Cho đường tròn (O) và hai điểm A, B . Một điểm M thay đổi trên đường tròn (O) bán kính R . Tìm quỹ tích điểm M' sao cho: $\overline{MM'} + \overline{MA} = \overline{MB}$?

- A. Đường tròn tâm O' bán kính R với O' là ảnh của điểm O qua phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{AB}$.
- B. Đường tròn tâm O' bán kính R với O' là ảnh của điểm O qua phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{BA}$.
- C. Đường tròn tâm O' bán kính R với O' là ảnh của điểm O qua phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{MB}$.
- D. Đường tròn tâm O' bán kính R với O' là ảnh của điểm O qua phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{MA}$.

Câu 24. Cho đường thẳng d : $2x + y + 1 = 0$. Biết rằng có phép vị tự tỉ số $k = -2$ biến đường thẳng d thành chính nó. Tìm tọa độ điểm I.

- A. I(1 ; 2). B. I(2 ; - 1). C. I(- 1 ; 1). D. I (0; 1).

Câu 25. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng d: $3x + y - 9 = 0$. Tìm phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}$ có giá song song với Ox biến d thành d' đi qua $A(1; -6)$?

- A. $\vec{v} = (0; -4)$. B. $\vec{v} = (-4; 0)$. C. $\vec{v} = (0; -5)$. D. $\vec{v} = (4; 0)$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	A	D	A	A	B	D	A	C	D	D
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	C	D	A	B	A	C	B	A	D	A
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	A	C	A	C	B					

ĐỀ 4

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I

Môn HÌNH HỌC LỚP 11

Thời gian: 45 phút

Câu 1. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng d: $3x + y - 9 = 0$. Tìm phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}$ có giá song song với Oy biến d thành d' đi qua $A(1; 1)$?

- A. $\vec{v} = (0; 5)$. B. $\vec{v} = (0; -2)$. C. $\vec{v} = (0; 2)$. D. $\vec{v} = (0; -5)$.

Câu 2. Cho hai điểm A, B cố định. Dựng đường tròn tâm A bán kính AB. Gọi M là điểm di động trên đường tròn tâm A. Dựng hình bình hành AMNB. Tìm quỹ tích điểm N.

- A. Đường tròn tâm B' (đối xứng với B qua A) và bán kính bằng AB.
- B. Đường tròn tâm B bán kính AB.
- C. Đường tròn tâm A' (đối xứng A qua B) và bán kính bằng AB.

- D. Đường tròn tâm I (là trung điểm AB) bán kính bằng $\frac{AB}{2}$.

Câu 3. Tìm phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng d: $3x + y - 4 = 0$ qua phép vị tự tâm O tỉ số

$k = -2$?

- A. $3x - y - 8 = 0$. B. $x - 3y + 4 = 0$. C. $x - 3y - 4 = 0$. D. $3x + y + 8 = 0$.

Câu 4. Cho hình chữ nhật ABCD có M, N, I, K, O, E lần lượt là trung điểm của AB, CD, AD, BC, IK, IO. Giả sử có một phép đồng dạng biến hình thang EIAM thành hình thang MBCD. Hỏi F là hợp thành của các phép biến hình nào sau đây?

- A. Phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{IE}$ và phép vị tự tâm M tỉ số $k = 2$.
 B. Phép quay tâm O góc quay 90° và phép vị tự tâm O tỉ số $k = \frac{1}{2}$.
 C. Phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{AM}$ và phép vị tự tâm B tỉ số $k = \frac{3}{2}$.
 D. Phép quay tâm E góc quay 180° và phép vị tự tâm D tỉ số $k = 2$.

Câu 5. Cho đường thẳng d: $2x - y + 1 = 0$. Biết rằng có phép vị tự tâm I tỉ số $k = -2$ biến đường thẳng d thành chính nó. Tìm tọa độ điểm I?

- A. I(2; -1). B. I(1; 3). C. I(1; 2). D. I(0; 0).

Câu 6. Cho hình bình hành ABCD tâm I. Kết luận nào sau đây là **sai**?

- A. $T_{\overrightarrow{AB}}(C) = D$. B. $T_{\overrightarrow{ID}}(B) = I$. C. $T_{\overrightarrow{AI}}(A) = I$. D. $T_{\overrightarrow{AD}}(B) = C$.

Câu 7. Chọn phát biểu **Đúng**?

- A. Phép quay góc quay 180° là phép đồng nhất.
 B. Phép quay biến một đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.
 C. Phép dời hình bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kì.
 D. Phép vị tự biến một đường tròn thành một đường tròn có cùng bán kính.

Câu 8. Tìm phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn (C) : $(x - 2)^2 + (y + 4)^2 = 9$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (5; 4)$?

- A. $(x - 7)^2 + y^2 = 9$. B. $(x - 7)^2 + y^2 = 3$. C. $x^2 + (y - 7)^2 = 3$. D. $(x - 3)^2 + (y + 8)^2 = 9$.

Câu 9. Tìm phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng d: $x - 2y + 3 = 0$ qua phép quay tâm O góc quay -90° ?

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

Câu 10. Tìm tọa độ ảnh của điểm M (1; -2) khi thực hiện liên tiếp phép quay tâm O góc quay 90° và phép vị tự tâm O tỉ số $k = 2$?

- A. (2 ; 4). B. (-4 ; -2). C. (4 ; 2). D. (-2 ; -4).

Câu 11. Cho hình vuông ABCD tâm O. Hỏi phép quay tâm O góc quay 180° biến điểm B thành điểm nào?

- A. Điểm C. B. Điểm A. C. Điểm B. D. Điểm D.

Câu 12. Chọn phát biểu **Sai**?

- A. Phép dời hình là phép đồng dạng tỉ số 1.
 B. Phép đồng dạng biến một tam giác thành tam giác đồng dạng với nó.
 C. Phép chiếu vuông góc lên đường thẳng cho trước không phải phép dời hình.
 D. Phép vị tự biến một đường thẳng thành đường thẳng song song với nó.

Câu 13. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , với α, a, b là những số cho trước, xét phép biến hình F biến mỗi điểm $M(x; y)$ thành điểm $M'(x'; y')$ trong đó:
$$\begin{cases} x' = x \cdot \cos \alpha - y \cdot \sin \alpha + a \\ y' = x \cdot \sin \alpha + y \cdot \cos \alpha + b \end{cases}$$
. Cho hai điểm $M(x_1; y_1)$, $N(x_2; y_2)$, gọi M' và N' lần lượt là ảnh của M, N qua phép biến hình F . Khi đó khoảng cách d giữa M' và N'

bằng:

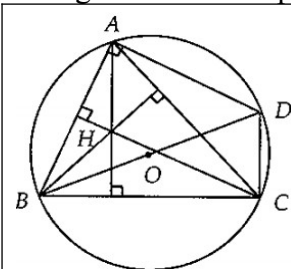
A. $d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$.

B. $d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 - (y_1 - y_2)^2}$.

C. $d = \sqrt{(x_1 + x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$.

D. $d = \sqrt{(x_1 + x_2)^2 + (y_1 + y_2)^2}$.

Câu 14. Cho hai điểm B, C cố định trên đường tròn (O, R) và A thay đổi trên đường tròn đó, BD là đường kính. Khi đó quỹ tích trực tâm H của $\triangle ABC$ là:



A. Đoạn thẳng nối từ A tới chân đường cao thuộc BC của $\triangle ABC$.

B. Đường tròn tâm O' bán kính R là ảnh của (O, R) qua T_{HA} .

C. Cung tròn của đường tròn đường kính BC .

D. Đường tròn tâm O' , bán kính R là ảnh của (O, R) qua T_{DC} .

Câu 15. Cho điểm $M(3; -2)$ và vector $\vec{v} = (1; -1)$. Biết M là ảnh của N qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}$. Hỏi tọa độ điểm N ?

A. $N(4; -3)$.

B. $N(2; -1)$.

C. $N(1; 0)$.

D. $N(4; 3)$.

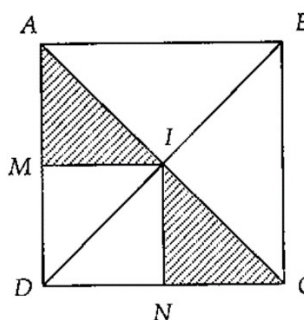
Câu 16. Cho hình vuông $ABCD$ tâm I . Gọi M, N lần lượt là trung điểm AD, DC . Phép tịnh tiến theo vector nào sau đây biến tam giác AMI thành INC ?

A. $\vec{IM}$.

B. $\vec{IC}$.

C. $\vec{AC}$.

D. $\vec{AM}$.



Câu 17. Cho hai hình hình vuông $ABCD$ và $BEFG$ có độ dài cạnh khác nhau (thứ tự các đỉnh ngược chiều quay của kim đồng hồ). Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AG và CE . Khi đó tam giác BMN tồn tại là tam giác gì?

A. Vuông.

B. Vuông cân.

C. Đều.

D. Cân tại M .

Câu 18. Cho hai đường thẳng $d_1: x - y - 1 = 0$ và đường thẳng $d_2: x + y - 5 = 0$. Biết rằng có một phép quay tâm I góc quay α biến d_1 thành d_2 . Tìm tọa độ I và góc α ?

A. $I(1; 2)$ và $\alpha = 60^\circ$.

B. $I(3; 2)$ và $\alpha = 90^\circ$.

C. $I(0; 0)$ và $\alpha = 45^\circ$.

D. $I(-3; 4)$ và $\alpha = 60^\circ$.

Câu 19. Cho hình vuông $ABCD$ (các đỉnh đánh theo thứ tự chiều quay kim đồng hồ) tâm O . Tìm ảnh của tam giác AOD khi thực hiện liên tiếp phép quay tâm O góc quay -90° và phép vị tự tâm O tỉ số $k = 1$.

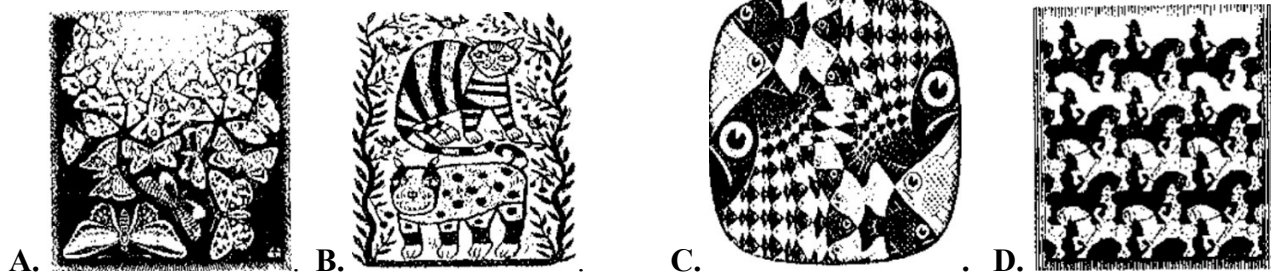
A. Tam giác $CO D$.

B. Tam giác $AO D$.

C. Tam giác $AO B$.

D. Tam giác $BO C$.

Câu 20. Trong các đối tượng: con ngựa (hình D), con bướm (hình A), con mèo (hình B), con cá (hình C), hình nào có phép tịnh tiến?



Câu 21. Cho điểm $A(1; -1)$ điểm $B(-3; 2)$. Biết rằng phép vị tự tâm $I(\sqrt[2019]{2019} - \sqrt[2018]{2018}; \sqrt[2018]{2019})$ tỉ số

$k = \sqrt{2}$ biến điểm A và B lần lượt thành điểm A' và B' . Tính độ dài $A'B'$?

- A. $2\sqrt{5}$. B. $5\sqrt{2}$. C. $\sqrt[2018]{10}$. D. $\sqrt[2019]{10}$.

Câu 22. Cho đường tròn (O) và hai điểm A, B . Một điểm M thay đổi trên đường tròn (O) bán kính R . Tìm quỹ tích điểm M' sao cho: $\overline{MM'} + \overline{MA} = \overline{MB}$?

- A. Đường tròn tâm O' bán kính R với O' là ảnh của điểm O qua phép tịnh tiến theo vector $\overline{MB}$.
 B. Đường tròn tâm O' bán kính R với O' là ảnh của điểm O qua phép tịnh tiến theo vector $\overline{BA}$.
 C. Đường tròn tâm O' bán kính R với O' là ảnh của điểm O qua phép tịnh tiến theo vector $\overline{MA}$.
 D. Đường tròn tâm O' bán kính R với O' là ảnh của điểm O qua phép tịnh tiến theo vector $\overline{AB}$.

Câu 23. Tìm phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng $d: 3x - 2y + 6 = 0$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 1)$?

- A. $3x - 2y - 1 = 0$. B. $x + y - 7 = 0$. C. $x - y + 1 = 0$. D. $2x + y - 10 = 0$.

Câu 24. Tìm tọa độ ảnh của điểm $M(2; 3)$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (1; -5)$?

- A. $(3; -2)$. B. $(1; 8)$. C. $(-2; 3)$. D. $(8; 1)$.

Câu 25. Cho hai điểm phân biệt A và B . Chọn khẳng định **đúng**?

- A. Có duy nhất một phép quay biến A thành B .
 B. Có duy nhất một phép đồng dạng biến A thành B .
 C. Có duy nhất một phép tịnh tiến biến A thành B .
 D. Có duy nhất một phép vị tự biến A thành B .

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	D	B	D	D	B	A	C	A	B	C
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	D	D	A	D	B	B	B	B	C	D
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	B	D	A	A	C					

ĐỀ 5**ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I****Môn HÌNH HỌC LỚP 11***Thời gian: 45 phút***Câu 1:** Khẳng định nào sau đây là đúng:

A. $T_a(A) = M \Leftrightarrow \overrightarrow{AM} = \vec{a}$

B. $T_a(A) = M \Leftrightarrow \overrightarrow{AM} = -\vec{a}$

C. $T_a(A) = M \Leftrightarrow \overrightarrow{MA} = \vec{a}$

D. $T_a(A) = M \Leftrightarrow 2\overrightarrow{AM} = \vec{a}$

Câu 2: Nếu $T_{\vec{v}}(A) = A'$, $T_{\vec{v}}(M) = M'$ thì :

A. $\overrightarrow{A'M'} = -\overrightarrow{AM}$

B. $\overrightarrow{A'M'} = 2\overrightarrow{AM}$

C. $\overrightarrow{A'M'} = \overrightarrow{MA}$

D. $\overrightarrow{A'M'} = \overrightarrow{AM}$

Câu 3: Cho điểm I thuộc đoạn thẳng AB và $AB = 4AI$. Chọn mệnh đề đúng:**A.** Phép vị tự tâm I tỉ số $k = 4$ biến điểm A thành điểm B**B.** Phép vị tự tâm I tỉ số $k = -3$ biến điểm A thành điểm B**C.** Phép vị tự tâm I tỉ số $k = -4$ biến điểm A thành điểm B**D.** Phép vị tự tâm I tỉ số $k = 3$ biến điểm A thành điểm B**Câu 4:** 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. $3\sqrt{13}$

B. $9\sqrt{13}$

C. $6\sqrt{13}$

D. $6\sqrt{5}$

Câu 5: Cho hình bình hành ABCD. Phép tịnh tiến $T_{\overrightarrow{DA}}$ biến:**A.** C thành A**B.** C thành B**C.** A thành D**D.** B thành C**Câu 6:** Trong mp Oxy cho $\vec{v} = (2; 0)$ và điểm $M(-1; 1)$. Điểm M' nào là ảnh của M qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}$?

A. $M'(-3; 1)$

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

C. $M'(3; 1)$

D. $M'(1; 1)$

Câu 7: Cho đường tròn (C) có đường kính AB, Δ là tiếp tuyến của đường tròn (C) biết Δ song song với AB. Phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{AB}$ biến Δ thành Δ' thì ta có:**A.** Δ' vuông góc với AB tại A**B.** Δ' trùng với Δ **C.** Δ' vuông góc với AB tại B**D.** Δ' song song với Δ **Câu 8:** 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. 33

C. $\sqrt{65}$

D. 65

Câu 9: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm $I(1; -2)$. Phép vị tự $V_{(1,3)}$ biến điểm $M(-3; 2)$ thành điểm M' có tọa độ là:

A. $(6; -8)$

B. $(-11; 10)$

C. $(11; -10)$

D. $(-6; 2)$

Câu 10: Phép quay tâm I góc quay $\alpha = 100^\circ$ biến A thành B, ta có :

A. $IA = 2IB$ và $(IA, IB) = 100^\circ$

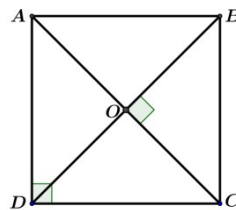
B. $IA = IB$ và $(IA, IB) = 200^\circ$

C. $IA = IB$ và $(IA, IB) = -100^\circ$

D. $IA = IB$ và $(IA, IB) = 100^\circ$

Câu 11:

Cho hình vuông $ABCD$ tâm O như hình bên. Hãy cho biết phép quay nào trong các phép quay dưới đây biến tam giác OAD thành tam giác ODC ?



- A. $Q_{(O; -45^\circ)}$ B. $Q_{(O; 90^\circ)}$ C. $Q_{(O; -90^\circ)}$ D. $Q_{(O; 45^\circ)}$

Câu 12: Trong mặt phẳng Oxy , ảnh của điểm $M(2; -1)$ qua phép quay tâm O góc quay 90° là điểm nào trong các điểm dưới đây?

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

Câu 13: 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 B. $10\sqrt{3}$ C. 10 D. $20\sqrt{3}$

Câu 14: 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. $\left(\frac{9}{2}; -\frac{3}{2}\right)$ D. $(-9; 3)$

Câu 15: Trong mặt phẳng Oxy , ảnh của điểm $A(1; 3)$ qua phép quay tâm O góc quay -90° là điểm nào trong các điểm dưới đây?

- A. $M(3; 1)$ B. $Q(-3; -1)$ C. $P(-3; 1)$ D. $N(3; -1)$

Câu 16: 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 B. Tam giác đều
C. Tam giác không đều D. Tam giác vuông cân

Câu 17: Trong mặt phẳng Oxy , ảnh của đường thẳng $(\Delta): y = x$ qua phép quay tâm O góc quay -90° là điểm nào trong các điểm dưới đây?

- A. $y = -2x$ B. $y = -\frac{\pi}{2}x$ C. $y = 2x$ D. $y = -x$

Câu 18: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho điểm $I(1; 1)$ và đường tròn (C) có tâm I bán kính bằng 2. Gọi đường tròn (C') là ảnh của đường tròn trên qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép quay tâm O , góc 45° và phép vị tự tâm O , tỉ số $\sqrt{2}$. Tìm phương trình của đường tròn (C') ?

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

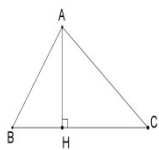
Câu 19: Cho tam giác ABC vuông tại A có đường trung tuyến AM , biết $AB = 6$; $AC = 8$. Phép dời hình biến A thành A' , biến M thành M' . Khi đó độ dài đoạn $A'M'$ bằng:

- A. 5 B. 4 C. 8 D. 6

Câu 20: Phép vị tự tâm I tỉ số $k = 2$ biến điểm M thành điểm M' . Chọn mệnh đề đúng:

- A. $IM = 2IM'$ B. $\overrightarrow{IM} = 2\overrightarrow{IM'}$ C. $\overrightarrow{IM'} = 2\overrightarrow{IM}$ D. $\overrightarrow{IM'} = -2\overrightarrow{IM}$

Câu 21: Cho ΔABC , đường cao AH (H thuộc cạnh BC). Biết $AH = 4, HB = 2, HC = 8$. Phép đồng dạng F biến ΔHBA thành ΔHAC . Phép biến hình F có được bằng cách thực hiện liên tiếp hai phép biến hình nào sau đây?



- A. Phép vị tự tâm H tỉ số $= 2$ và phép quay tâm H góc quay -90° .
- B. Phép vị tự tâm H tỉ số $= 2$ và phép quay tâm H góc quay 90° .
- C. Phép quay $Q_{(H; -180^\circ)}$ và phép vị tự tâm H tỉ số $k = \frac{1}{2}$.
- D. Phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{BA}$ và phép vị tự tâm H tỉ số $k = 2$.

Câu 22: 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 vuông
- B. Tam giác vuông cân
- C. Tam giác cân
- D. Tam giác đều

Câu 23: Phép tịnh tiến theo một véc tơ là phép dời hình có tỉ số là?

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

Câu 24: Tam giác ABC có M, N, P lần lượt là trung điểm của BC, AC, AB . Gọi I là trung điểm của PN và G là trọng tâm của tam giác ABC . Tìm khẳng định **sai**

- A. $T_{\overrightarrow{AN}}(PAN) = PMN$.
- B. $D_I(PAN) = PMN$.
- C. $V_{\left(G; -\frac{1}{2}\right)}(ABC) = MNP$.
- D. $T_{\overrightarrow{NM}}(PAN) = BPM$.

Câu 25: Phép vị tự tâm O tỉ số $k = -3$ là phép đồng dạng có tỉ số là?

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

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	A	D	B	C	B	D	B	C	B	D
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	B	A	D	A	D	B	D	C	A	C
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	A	B	C	A	C					

ĐỀ 6

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I
Môn HÌNH HỌC LỚP 11

Câu 1: Kết luận nào sau đây là *sai*?

A. $T_u(A) = B \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} = \vec{u}$

B. $T_{\overrightarrow{AB}}(A) = B$

C. $T_0(B) = B$

D. $T_{2\overrightarrow{AB}}(M) = N \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{MN}$

Câu 2: Giả sử $T_v(M) = M'$; $T_v(N) = N'$. Mệnh đề nào sau đây *sai*?

A. $\overrightarrow{M'N'} = \overrightarrow{MN}$

B. $\overrightarrow{MM'} = \overrightarrow{NN'}$

C. $MM' = NN'$

D. $MNM'N'$ là hình bình hành.

Câu 3: Cho hình vuông $ABCD$ tâm I . Gọi M, N lần lượt là trung điểm AD, DC . Phép tịnh tiến theo vector nào sau đây biến tam giác AMI thành INC

A. $\overrightarrow{AM}$

B. $\overrightarrow{IN}$

C. $\overrightarrow{AC}$

D. $\overrightarrow{MN}$

Câu 4: Trong các đối tượng: con cá (hình A), con bướm (hình B), con mèo (hình C), con ngựa (hình D), hình nào có phép tịnh tiến?



Câu 5: Cho hình bình hành $ABCD$, hai điểm A, B cố định, tâm I di động trên đường tròn (C) . Khi đó quỹ tích trung điểm M của cạnh DC :

A. là đường tròn (C') là ảnh của (C) qua $T_{\overrightarrow{KI}}, K$ là trung điểm của BC .

B. là đường tròn (C') là ảnh của (C) qua $T_{\overrightarrow{KI}}, K$ là trung điểm của AB .

C. là đường thẳng BD .

D. là đường tròn tâm I bán kính ID .

Câu 6: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $M(0; 2), N(-2; 1)$ và vectơ $\vec{v} = (1; 2)$. Ở. Phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}$ biến M, N thành hai điểm M', N' tương ứng. Tính độ dài $M'N'$.

A. $M'N' = \sqrt{5}$

B. $M'N' = \sqrt{7}$

C. $M'N' = 1$

D. $M'N' = 3$

Câu 7: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $\triangle ABC$ biết $A(2; 4), B(5; 1), C(-1; -2)$. Phép tịnh tiến theo vectơ $\overrightarrow{BC}$ biến $\triangle ABC$ thành $\triangle A'B'C'$ tương ứng các điểm. Tọa độ trọng tâm G' của $\triangle A'B'C'$ là:

A. $G'(-4; -2)$

B. $G'(4; 2)$

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

D. $G'(-4; 4)$

Câu 8: Cho vector $\vec{v} = (a; b)$ sao cho khi tịnh tiến đồ thị $y = f(x) = x^3 + 3x + 1$ theo vector $\vec{v}$ ta nhận được đồ thị hàm số $y = g(x) = x^3 - 3x^2 + 6x - 1$. Tính $P = a + b$.

A. $P = 3$

B. $P = -1$

C. $P = 2$

D. $P = -3$

Câu 9:

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(-5;2)$, $C(-1;0)$. Biết $B = T_u(A)$, $C = T_v(B)$. Tìm tọa độ của vector $\vec{u} + \vec{v}$ để có thể thực hiện phép tịnh tiến $T_{\vec{u} + \vec{v}}$ biến điểm A thành điểm C .

- A. $(-6;2)$. B. $(2;-4)$. C. $(4;-2)$. D. $(4;2)$.

Câu 10: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho phép biến hình F xác định như sau: Với mỗi điểm $M(x;y)$ ta có điểm $M' = F(M)$ sao cho $M'(x';y')$ thỏa mãn: $x' = x + 2$; $y' = y - 3$. Mệnh đề nào sau đây đúng:

- A. F là phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (2;3)$. B. F là phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (-2;3)$.
C. F là phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (2;-3)$. D. F là phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (-2;-3)$.

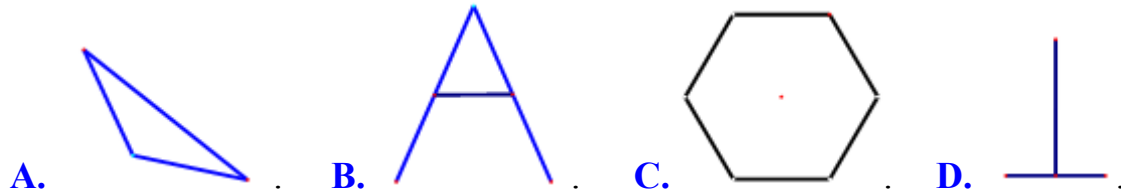
Câu 11: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $\vec{v} = (-2;1)$ và đường thẳng $d: 2x - 3y + 3 = 0$, $d_1: 2x - 3y - 5 = 0$. Tìm tọa độ $\vec{w} = (a;b)$ có phương vuông góc với đường thẳng d để d_1 là ảnh của d qua phép tịnh tiến $T_{\vec{w}}$. Khi đó $a+b$ bằng:

- A. $\frac{6}{13}$. B. $\frac{16}{13}$. C. $\frac{-8}{13}$. D. $\frac{5}{13}$.

Câu 12: Cho hai đường thẳng cắt nhau d và d' . có bao nhiêu phép đối xứng trục biến đường thẳng này thành đường thẳng kia?

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

Câu 13: Hình nào dưới đây có một tâm đối xứng?



Câu 14: Cho đường thẳng d và hai điểm A, B nằm cùng phía với d . Gọi A_1 đối xứng với A , B_1 đối xứng với B qua d . M là điểm trên d thỏa mãn $MA + MB$ nhỏ nhất. Chọn mệnh đề sai:

- A. Góc giữa AM và d bằng góc giữa BM và d .
B. M là giao điểm của A_1B và d .
C. M là giao điểm của AB_1 và d .
D. M là giao điểm của AB và d .

Câu 15: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $A(-1;3)$. Tìm ảnh của A qua phép đối xứng tâm O .

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

Câu 16: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $M(1;3)$ và $M'(-1;1)$. Phép đối xứng trục D_a biến điểm M thành M' ta có trục a có phương trình:

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

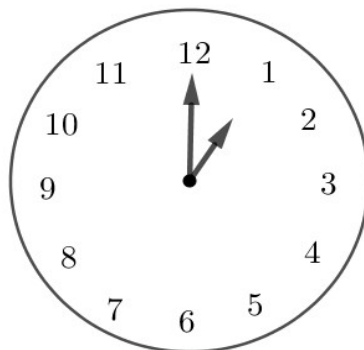
Câu 17: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , ảnh của đường thẳng $d: x+2y-3=0$ qua phép đối xứng tâm $I(4;3)$ là:

- A.** $x+2y-17=0$. **B.** $x+2y+17=0$. **C.** $x+2y-7=0$. **D.** $x+2y-15=0$.

Câu 18: Có bao nhiêu điểm biến thành chính nó qua phép quay tâm O , góc quay $\alpha \neq k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

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

Câu 19: Chọn 12 giờ làm mốc, khi kim giờ chỉ một giờ đúng thì kim phút đã quay được một góc bao nhiêu độ?



- A.** 360° . **B.** -360° . **C.** -180° . **D.** 720° .

Câu 20: Cho hình vuông $ABCD$ tâm O , M là trung điểm của AB , N là trung điểm của OA . Tìm ảnh của tam giác AMN qua phép quay tâm O góc quay 90° .

- A.** $\triangle BM'N'$ với M', N' lần lượt là trung điểm của BC, OB .
B. $\triangle CM'N'$ với M', N' lần lượt là trung điểm của BC, OC .
C. $\triangle DM'N'$ với M', N' lần lượt là trung điểm của DC, OD .
D. $\triangle DM'N'$ với M', N' lần lượt là trung điểm của AD, OD .

Câu 21: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , Qua phép quay tâm O , góc quay 90° biến điểm $M(-3;5)$ thành điểm nào?

- A.** $(3;4)$ **B.** $(-5;-3)$ **C.** $(5;-3)$ **D.** $(-3;-5)$.

Câu 22: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $M(1;1)$. Hỏi điểm nào sau đây là ảnh của điểm M qua phép quay tâm $O(0;0)$, góc quay 45° ?

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

Câu 23: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của $(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ qua phép quay $Q_{(O, -\frac{\pi}{2})}$.

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

Câu 24: Gọi I là tâm hình vuông $ABCD$ (thứ tự các đỉnh theo chiều dương lượng giác). Kết luận nào sau đây sai ?

- A.** $Q_{(I, 90^\circ)}(\triangle IBC) = \triangle ICD$ **B.** $Q_{(I, -90^\circ)}(\triangle IBC) = \triangle IAB$.
C. $Q_{(I, 180^\circ)}(\triangle IBC) = \triangle IDA$ **D.** $Q_{(I, 360^\circ)}(\triangle IBC) = \triangle IDA$.

Câu 25: Cho phép dời hình: $F: M(x; y) \rightarrow M'(x-3; y+1)$. Xác định ảnh của đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 2$ qua phép dời hình F .

- A. $(x-4)^2 + (y+3)^2 = 2$ B. $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 2$
 C. $(x+4)^2 + (y-3)^2 = 2$ D. $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 2$

Câu 26 : Cho ΔABC có cạnh $^3, 5, 7$. Phép đồng dạng tỉ số $k=2$ biến ΔABC thành $\Delta A'B'C'$ có diện tích là:

- A. $\frac{15\sqrt{3}}{2}$ B. $15\sqrt{3}$ C. $\frac{15\sqrt{3}}{4}$ D. $\frac{15\sqrt{3}}{8}$

Câu 27: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(3; 2)$. Ảnh của A qua phép vị tự tâm O tỉ số $k=-1$ là:

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

Câu 28: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho ba điểm $A(0; 3), B(2; -1), C(-1; 5)$. Phép vị tự tâm A tỉ số k biến B thành C . Khi đó giá trị k là:

- A. $k=-\frac{1}{2}$ B. $k=-1$ C. $k=\frac{1}{2}$ D. $k=2$

Câu 29: Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $M(2; 4)$. Hỏi 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 quay -90° sẽ biến điểm M thành điểm nào sau đây?

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

Câu 30: Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $d: 2x-y=0$ thỏa mãn phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O tỉ số $k=-2$ và phép đối xứng trục Oy sẽ biến đường thẳng d thành đường thẳng nào sau đây?

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

Câu 31: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y-2)^2 = 4$. Phép đồng dạng là phép thực hiện liên tiếp qua phép vị tự tâm O tỉ số $k=-2$ và phép quay tâm O góc quay 180° sẽ biến đường tròn (C) thành đường tròn nào sau đây? (O là gốc tọa độ)

- A. $x^2 + y^2 - 4x - 8y - 2 = 0$ B. $x^2 + y^2 + 4x + 8y + 2 = 0$
 C. $(x+2)^2 + (y+4)^2 = 16$ D. $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 16$

Câu 32: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $M(0; 1)$. Phép đồng dạng là phép thực hiện liên tiếp qua phép vị tự tâm $I(4; 2)$ tỉ số $k=-3$ và phép đối xứng qua trục $d: x-2y+4=0$ sẽ biến M thành điểm nào sau đây?

- A. $(16; 5)$ B. $(14; 9)$ C. $(12; 13)$ D. $(18; 1)$

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI

Câu 1: Kết luận nào sau đây là *sai*?

A. $T_u(A) = B \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} = \vec{u}$

B. $T_{\overrightarrow{AB}}(A) = B$

C. $T_0(B) = B$

D. $T_{2\overrightarrow{AB}}(M) = N \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{MN}$

Lời giải:

Đáp án D

Ta có $T_{2\overrightarrow{AB}}(M) = N \Leftrightarrow \overrightarrow{MN} = 2\overrightarrow{AB}$. Vậy D sai.

Câu 2: Giả sử $T_v(M) = M'$; $T_v(N) = N'$. Mệnh đề nào sau đây *sai*?

A. $\overrightarrow{M'N'} = \overrightarrow{MN}$

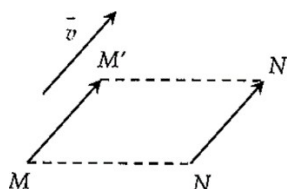
B. $\overrightarrow{MM'} = \overrightarrow{NN'}$

C. $MM' = NN'$

D. $MNM'N'$ là hình bình hành.

Lời giải:

Đáp án D



Theo tính chất của một phép tịnh tiến thì các đáp án A, B, C là đúng.

$MNM'N'$ không theo thứ tự các đỉnh của hình bình hành nên D sai.

Câu 3: Cho hình vuông $ABCD$ tâm I . Gọi M, N lần lượt là trung điểm AD, DC . Phép tịnh tiến theo vectơ nào sau đây biến tam giác AMI thành INC

A. $\overrightarrow{AM}$

B. $\overrightarrow{IN}$

C. $\overrightarrow{AC}$

D. $\overrightarrow{MN}$

Ví dụ 1: Lời giải:

Đáp án D

$$\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{AI} = \overrightarrow{IC} \Rightarrow T_{\overrightarrow{MN}}(\Delta AMI) = \Delta INC$$

Câu 4: Trong các đối tượng: con cá (hình A), con bướm (hình B), con mèo (hình C), con ngựa (hình D), hình nào có phép tịnh tiến?



Đáp án D

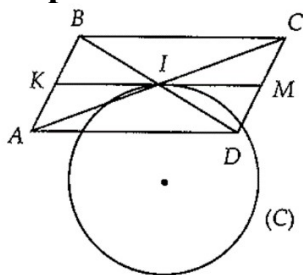
Trong hình D đối tượng con ngựa này là ảnh của con ngựa kia qua một phép tịnh tiến theo một hướng xác định.

Câu 5: Cho hình bình hành $ABCD$, hai điểm A, B cố định, tâm I di động trên đường tròn (C) . Khi đó quỹ tích trung điểm M của cạnh DC :

- A. là đường tròn (C') là ảnh của (C) qua $T_{\vec{KI}}, K$ là trung điểm của BC .
 B. là đường tròn (C') là ảnh của (C) qua $T_{\vec{KI}}, K$ là trung điểm của AB .
 C. là đường thẳng BD .
 D. là đường tròn tâm I bán kính ID .

Lời giải:

Đáp án B.



Gọi K là trung điểm của $AB \Rightarrow K$ cố định.

Ta có $T_{\vec{KI}}(I) = M \Rightarrow M \in (C') = T_{\vec{KI}}((C))$.

Câu 6: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $M(0; 2), N(-2; 1)$ và vectơ $\vec{v} = (1; 2)$. Ở. Phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v}$ biến M, N thành hai điểm M', N' tương ứng. Tính độ dài $M'N'$.

- A. $M'N' = \sqrt{5}$. B. $M'N' = \sqrt{7}$. C. $M'N' = 1$. D. $M'N' = 3$.

Lời giải:

Đáp án A.

Ta có $\begin{cases} T_{\vec{v}}(M) = M' \\ T_{\vec{v}}(N) = N' \end{cases} \Rightarrow MN = M'N' = \sqrt{(-2-0)^2 + (1-2)^2} = \sqrt{5}$

Câu 7: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $\triangle ABC$ biết $A(2; 4), B(5; 1), C(-1; -2)$. Phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{BC}$ biến $\triangle ABC$ thành $\triangle A'B'C'$ tương ứng các điểm. Tọa độ trọng tâm G' của $\triangle A'B'C'$ là:

- A. $G'(-4; -2)$. B. $G'(4; 2)$. C. $G'(4; -2)$. D. $G'(-4; 4)$.

Lời giải:

Đáp án A.

Ta có tọa độ trọng tâm $\triangle ABC$ là $G(2; 1); \vec{BC} = (-6; -3)$.

$$T_{\vec{BC}}(G) = G'(x_{G'}, y_{G'}) \Leftrightarrow \overrightarrow{GG'} = \vec{BC} \Leftrightarrow \begin{cases} x_{G'} = x_G + x_{\vec{BC}} \\ y_{G'} = y_G + y_{\vec{BC}} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_{G'} = -4 \\ y_{G'} = -2 \end{cases} \Rightarrow G'(-4; -2)$$

Câu 8: Cho vector $\vec{v} = (a; b)$ sao cho khi tịnh tiến đồ thị $y = f(x) = x^3 + 3x + 1$ theo vector $\vec{v}$ ta nhận được đồ thị hàm số $y = g(x) = x^3 - 3x^2 + 6x - 1$. Tính $P = a + b$.

- A. $P = 3$. B. $P = -1$. C. $P = 2$. D. $P = -3$.

Lời giải:

Đáp án A.

Từ giả thiết ta có: $g(x) = f(x-a) + b \Leftrightarrow x^3 - 3x^2 + 6x - 1 = [(x-a)^3 + 3(x-a) + 1] + b$
 $\Leftrightarrow x^3 - 3x^2 + 6x - 1 = x^3 - 3ax^2 + 3(a^2+1)x - a^3 - 3a + 1 + b$

Đồng nhất thức ta được: $\begin{cases} a=1 \\ b=2 \end{cases} \Rightarrow P = a + b = 3$

Câu 9:

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(-5;2)$, $C(-1;0)$. Biết $B = T_u(A)$, $C = T_v(B)$.
 Tìm tọa độ của vector $\vec{u} + \vec{v}$ để có thể thực hiện phép tịnh tiến $T_{\vec{u}+\vec{v}}$ biến điểm A thành điểm C .

- A. $(-6;2)$. B. $(2;-4)$. C. $(4;-2)$. D. $(4;2)$.

Lời giải:

Đáp án C.

Ta có: $T_u(A) = B \Leftrightarrow \overrightarrow{AB} = \vec{u}$

$T_v(B) = C \Leftrightarrow \overrightarrow{BC} = \vec{v}$

Mà $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} = \vec{u} + \vec{v}$

Do đó: $T_{\vec{u}+\vec{v}}(A) = C \Leftrightarrow \overrightarrow{AC} = \vec{u} + \vec{v} = (4;-2)$.

Câu 10: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho phép biến hình F xác định như sau: Với mỗi điểm $M(x;y)$ ta có điểm $M' = F(M)$ sao cho $M'(x';y')$ thỏa mãn: $x' = x + 2$; $y' = y - 3$.
 Mệnh đề nào sau đây đúng:

- A. F là phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (2;3)$. B. F là phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (-2;3)$.
 C. F là phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (2;-3)$. D. F là phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (-2;-3)$.

Đáp án C.

Thật vậy theo biểu thức tọa độ của $T_{\vec{v}}(M) = M' \begin{cases} x' = x + a \\ y' = y + b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = -3 \end{cases} \Rightarrow \vec{v} = (2;-3)$.

Câu 11: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $\vec{v} = (-2;1)$ và đường thẳng $d: 2x - 3y + 3 = 0$, $d_1: 2x - 3y - 5 = 0$. Tìm tọa độ $\vec{w} = (a;b)$ có phương vuông góc với đường thẳng d để d_1 là ảnh của d qua phép tịnh tiến $T_{\vec{w}}$. Khi đó $a+b$ bằng:

- A. $\frac{6}{13}$. B. $\frac{16}{13}$. C. $\frac{-8}{13}$. D. $\frac{5}{13}$.

Đáp án C.

Đường thẳng d có vector pháp tuyến là $\vec{n} = (2;-3) \Rightarrow \vec{w} = (2m;-3m)$

$T_{\vec{w}}(M) = M'(2m-3m)$, với $M \in d$

$T_{\vec{w}}(d) = d' \Rightarrow d'$ có dạng $2x - 3y + \beta = 0$

Vì d' qua $M \Rightarrow 4m - 3 + 9m + \beta = 0 \Leftrightarrow \beta = 3 - 13m$.
 $\Rightarrow d': 2x - 3y + 3 - 13m = 0$

Đề $d_1 \equiv d' \Rightarrow 3 - 13m = -5 \Leftrightarrow m = \frac{8}{13} \Rightarrow \vec{w} = \left(\frac{16}{13}; -\frac{24}{13} \right) \Rightarrow a + b = -\frac{8}{13}$

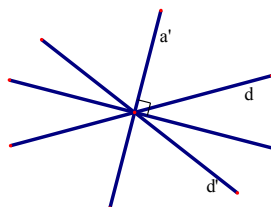
Câu 12: Cho hai đường thẳng cắt nhau d và d' . có bao nhiêu phép đối xứng trục biến đường thẳng này thành đường thẳng kia?

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

Lời giải:

Đáp án C.

Có 2 phép đối xứng trục với các trục là hai đường phân giác của góc tạo bởi hai đường thẳng cắt nhau d và d' .



Câu 13: Hình nào dưới đây có một tâm đối xứng?



Lời giải:

Đáp án C.

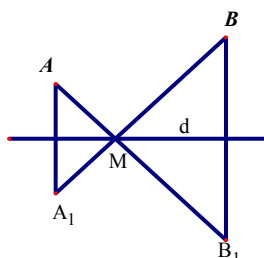
Hình C có một tâm đối xứng tại giao điểm của hai đường chéo.

Câu 14: Cho đường thẳng d và hai điểm A, B nằm cùng phía với d . Gọi A_1 đối xứng với A , B_1 đối xứng với B qua d . M là điểm trên d thỏa mãn $MA + MB$ nhỏ nhất. Chọn mệnh đề sai:

- A. Góc giữa AM và d bằng góc giữa BM và d .
 B. M là giao điểm của A_1B và d .
 C. M là giao điểm của AB_1 và d .
 D. M là giao điểm của AB và d .

Lời giải:

Đáp án D



Với $\forall N \in d: A_1N + BN \geq A_1B$ do $A_1N = AN, A_1M = AM$
 $\Rightarrow AN + BN = A_1N + BN \geq A_1B = A_1M + MB = AM + MB$.

Đẳng thức xảy ra khi $M \equiv N$. Vậy $A_1B \cap d$.

Câu 15: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $A(-1;3)$. Tìm ảnh của A qua phép đối xứng tâm O .

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

Lời giải:

Đáp án C

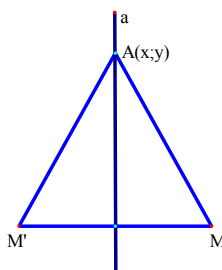
Ta có: $D_O(A) = A' \Rightarrow \begin{cases} x' = 1 \\ y' = -3 \end{cases} \Rightarrow A'(1;-3)$

Câu 16: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $M(1;3)$ và $M'(-1;1)$. Phép đối xứng trục D_a biến điểm M thành M' ta có trục a có phương trình:

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

Lời giải:

Đáp án D



Ta có: a là trung trực của MM'

Gọi $A(x;y) \in a \Leftrightarrow AM^2 = AM'^2$

$$\Leftrightarrow (x-1)^2 + (y-3)^2 = (x+1)^2 + (y-1)^2 \Leftrightarrow x + y - 2 = 0$$

Câu 17: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , ảnh của đường thẳng $d: x + 2y - 3 = 0$ qua phép đối xứng tâm $I(4;3)$ là:

- A. $x + 2y - 17 = 0$. B. $x + 2y + 17 = 0$. C. $x + 2y - 7 = 0$. D. $x + 2y - 15 = 0$.

Lời giải:

Đáp án A.

Sử dụng phương pháp quỹ tích, ta có:

$$D_d: M(x;y) \rightarrow M'(x';y') \Rightarrow \begin{cases} x' = 8 - x \\ y' = 6 - y \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 8 - x' \\ y = 6 - y' \end{cases}$$

Thế vào phương trình d ta có: $8 - x' + 2(6 - y') - 3 = 0 \Leftrightarrow -x' - 2y' + 17 = 0 \Leftrightarrow x' + 2y' - 17 = 0$.

Câu 18: Có bao nhiêu điểm biến thành chính nó qua phép quay tâm O , góc quay $\alpha \neq k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.

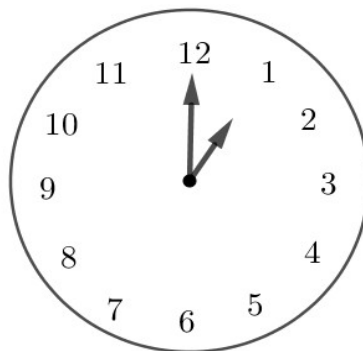
- A. Không có. B. Một. C. Hai. D. Vô số.

Lời giải:

Đáp án B.

$Q_{(O,\alpha)}(M) \rightarrow M$ khi $M \equiv O$ tâm quay.

Câu 19: Chọn 12 giờ làm mốc, khi kim giờ chỉ một giờ đúng thì kim phút đã quay được một góc bao nhiêu độ?



- A. 360° . B. -360° . C. -180° . D. 720° .

Lời giải:

Đáp án B.

Khi kim giờ chỉ đến một giờ đúng thì kim phút quay được đúng một vòng theo chiều âm và được một góc là -360° .

Câu 20: Cho hình vuông $ABCD$ tâm O , M là trung điểm của AB , N là trung điểm của OA . Tìm ảnh của tam giác AMN qua phép quay tâm O góc quay 90° .

- A. $\triangle BM'N'$ với M', N' lần lượt là trung điểm của BC, OB .
 B. $\triangle CM'N'$ với M', N' lần lượt là trung điểm của BC, OC .
 C. $\triangle DM'N'$ với M', N' lần lượt là trung điểm của DC, OD .
 D. $\triangle DM'N'$ với M', N' lần lượt là trung điểm của AD, OD .

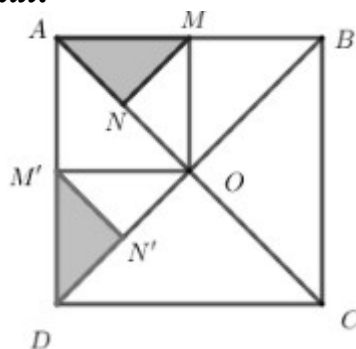
Lời giải:

Đáp án D.

Ta có: $Q_{(O, 90^\circ)}(A) = D$

$Q_{(O, 90^\circ)}(M) = M'$ là trung điểm AD .

$Q_{(O, 90^\circ)}(N) = N'$ là trung điểm OD .



Câu 21: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , Qua phép quay tâm O , góc quay 90° biến điểm $M(-3;5)$ thành điểm nào?

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

Lời giải:

Đáp án B

$$Q_{(O, 90^\circ)}: M(x; y) \rightarrow M'(x'; y') \Rightarrow \begin{cases} x' = -y \\ y' = x \end{cases}$$

$$\Rightarrow M': \begin{cases} x' = -5 \\ y' = -3 \end{cases}$$

Cách 1: Dùng biểu thức tọa độ

Cách 2: Vẽ biểu diễn tọa độ của điểm trên hệ trục $Oxy \Rightarrow M'(-5;-3)$.

$$Q_{(O, 90^\circ)}(M) = M' \Leftrightarrow \begin{cases} OM = OM' \\ \overrightarrow{OM} \perp \overrightarrow{OM'} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \sqrt{34} = \sqrt{x'^2 + y'^2} \\ -3x' + 5y' = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x' = -5 \\ y' = -3 \end{cases}$$

Cách 3: Ta có

Nhận xét: Độc giả vận dụng cách 1 nhanh hơn, các cách 2 và cách 3 khá dễ hiểu nhưng dài hơn.

Câu 22: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $M(1;1)$. Hỏi điểm nào sau đây là ảnh của điểm M qua phép quay tâm $O(0;0)$, góc quay 45° ?

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

Lời giải:

Đáp án A

$$Q_{(O,90^\circ)}: M(x;y) \rightarrow M'(x';y') \Rightarrow \begin{cases} x' = x \cos \varphi - y \sin \varphi \\ y' = x \sin \varphi + y \cos \varphi \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x' = 0 \\ y' = \sqrt{2} \end{cases} \Rightarrow M'(0;\sqrt{2})$$

Cách 1: Theo biểu thức tọa độ

$$\cos \varphi = \frac{xx' + yy'}{\sqrt{x^2 + y^2} \cdot \sqrt{x'^2 + y'^2}}$$

Góc giữa 2 vecto:

Cách 2: $Q_{(O,45^\circ)} M(x;y) \rightarrow M'(x';y') \Leftrightarrow \begin{cases} OM = OM' \\ (\angle OM, OM') = 45^\circ \end{cases}$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{x'^2 + y'^2} \\ \cos 45^\circ = \frac{x' + y'}{\sqrt{2} \sqrt{x'^2 + y'^2}} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x'^2 + y'^2 = 2 \\ x' + y' = \sqrt{2} \end{cases}$$

$$\Rightarrow M'(0;\sqrt{2})$$

Giải hệ trên

Câu 23: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của $(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ qua phép quay $Q_{(O, -\frac{\pi}{2})}$.

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

Lời giải:

Đáp án A

Cách 1: Đường tròn (C) có tâm $I(1;-2)$, bán kính $R=3$.

$$Q_{(O, -\frac{\pi}{2})}(I) = I' \Rightarrow I'(-2;-1)$$

Đường tròn (C') có tâm $I'(-2;-1)$, bán kính $R'=R=3$ có phương trình:

$$(x+2)^2 + (y+1)^2 = 9$$

Cách 2: Phương pháp quỹ tích

Ta có $Q_{(O, -\frac{\pi}{2})}: M(x;y) \rightarrow M'(x';y')$ với $\forall M \in (C) \Rightarrow M' \in (C')$

$$\begin{cases} x' = y \\ y' = -x \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -y' \\ y = x' \end{cases}$$

Từ biểu thức tọa độ

$$\begin{aligned} \text{Thế vào (C): } & (-y')^2 + (x')^2 + 2y' + 4x' - 4 = 0 \\ \Leftrightarrow & (x')^2 + (y')^2 + 4x' + 2y' - 4 = 0 \\ \Leftrightarrow & (x' + 2)^2 + (y' + 1)^2 = 9 \end{aligned}$$

Câu 24: Gọi I là tâm hình vuông $ABCD$ (thứ tự các đỉnh theo chiều dương lượng giác). Kết luận nào sau đây sai ?

- A. $\mathcal{Q}_{(I, 90^\circ)}(\triangle IBC) = \triangle ICD$.
 B. $\mathcal{Q}_{(I, -90^\circ)}(\triangle IBC) = \triangle IAB$.
 C. $\mathcal{Q}_{(I, 180^\circ)}(\triangle IBC) = \triangle IDA$.
 D. $\mathcal{Q}_{(I, 360^\circ)}(\triangle IBC) = \triangle IDA$.

Đáp án D.

Câu 25: Cho phép dời hình: $F: M(x; y) \mapsto M'(x - 3; y + 1)$. Xác định ảnh của đường tròn $(C): (x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 2$ qua phép dời hình F .

- A. $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 2$.
 B. $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 2$.
 C. $(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = 2$.
 D. $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 2$.

Đáp án C

$$\begin{aligned} \text{Ta có } F: M(x; y) \mapsto M'(x'; y') & \Leftrightarrow \begin{cases} x' = x - 3 \\ y' = y + 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = x' + 3 \\ y = y' - 1 \end{cases} \\ M(x; y) \in (C): (x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 2 & \Leftrightarrow (x' + 4)^2 + (y' - 3)^2 = 2 \end{aligned}$$

Vậy phương trình (C') là: $(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = 2$

Câu 26 : Cho $\triangle ABC$ có cạnh $3, 5, 7$. Phép đồng dạng tỉ số $k = 2$ biến $\triangle ABC$ thành $\triangle A'B'C'$ có diện tích là:

- A. $\frac{15\sqrt{3}}{2}$.
 B. $15\sqrt{3}$.
 C. $\frac{15\sqrt{3}}{4}$.
 D. $\frac{15\sqrt{3}}{8}$.

Lời giải::

Đáp án B.

$$\begin{aligned} \text{Ta có: } S_{\triangle ABC} &= \frac{15\sqrt{3}}{4} \\ \text{Tỉ số diện tích hai tam giác đồng dạng bằng bình phương tỉ số đồng dạng.} \\ \Rightarrow \frac{S_{\triangle A'B'C'}}{S_{\triangle ABC}} &= 4 \Leftrightarrow S_{\triangle A'B'C'} = 15\sqrt{3} \end{aligned}$$

Câu 27: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(3; 2)$. Ảnh của A qua phép vị tự tâm O tỉ số $k = -1$ là:

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

Lời giải::

Đáp án D.

$$\text{Áp dụng biểu thức tọa độ của phép vị tự: } V_{(O, -1)}(A) = A' \Rightarrow A': \begin{cases} x' = -3 \\ y' = -2 \end{cases}$$

Câu 28: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho ba điểm $A(0;3), B(2;-1), C(-1;5)$. Phép vị tự tâm A tỉ số k biến B thành C . Khi đó giá trị k là:

- A. $k = -\frac{1}{2}$. B. $k = -1$. C. $k = \frac{1}{2}$. D. $k = 2$.

Đáp án A

Câu 29: Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $M(2;4)$. Hỏi 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 quay -90° sẽ biến điểm M thành điểm nào sau đây?

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

Đáp án A

Lời giải:

$$\text{Ta có } V_{\left(O; \frac{1}{2}\right)}(M) = M'(x'; y') \Leftrightarrow \overrightarrow{OM'} = \frac{1}{2}\overrightarrow{OM} \Rightarrow M'(2;-1)$$

$$Q_{(O; -90^\circ)}(M') = M''(x''; y'') \Rightarrow \begin{cases} x'' = y' = 2 \\ y'' = -x' = -1 \end{cases} \Rightarrow M''(2;-1).$$

Câu 30: Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $d: 2x - y = 0$ thỏa mãn phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O tỉ số $k = -2$ và phép đối xứng trục Oy sẽ biến đường thẳng d thành đường thẳng nào sau đây?

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

Đáp án A

Lời giải:

$$\text{Ta có: } V_{(O; -2)}(d) = d' \Rightarrow d' \perp d$$

$$\Rightarrow d' \text{ có dạng: } 2x - y + c = 0$$

$$\text{Chọn } N(1; 2) \in d: V_{(O; -2)}(N) = N'(-2; -4) \in d' \Rightarrow -4 + 4 + c = 0 \Rightarrow c = 0$$

$$+ \text{ phương trình đường thẳng } d': 2x - y = 0$$

$$\text{Qua phép đối xứng trục } Oy: \mathcal{D}_{Oy}(d') = d''$$

$$\text{Suy ra phương trình ảnh } d'' \text{ cần tìm là: } -2x - y = 0$$

Câu 31: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y-2)^2 = 4$. Phép đồng dạng là phép thực hiện liên tiếp qua phép vị tự tâm O tỉ số $k = -2$ và phép quay tâm O góc quay 180° sẽ biến đường tròn (C) thành đường tròn nào sau đây? (O là gốc tọa độ)

A. $x^2 + y^2 - 4x - 8y - 2 = 0$ B. $x^2 + y^2 + 4x + 8y + 2 = 0$

C. $(x+2)^2 + (y+4)^2 = 16$ D. $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 16$

Đáp án D.

$$\text{Đường tròn } (C) \text{ có tâm } J(1;2) \text{ bán kính } R = 2$$

$$V_{(O;-2)}(J) = J_1(x'; y') \Rightarrow J_1(-2; -4), \text{ bán kính } R_1 = 2R = 4$$

$$\Rightarrow \text{Phương trình } (C_1): (x+2)^2 + (y+4)^2 = 16$$

$$Q_{(O;180^\circ)}(J_1) = J_2(x''; y'') \Rightarrow J_2(2; 4), \text{ bán kính } R_2 = R_1 = 4$$

Vậy phương trình đường tròn cần tìm là: $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 16$

Câu 32: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $M(0;1)$. Phép đồng dạng là phép thực hiện liên tiếp qua phép vị tự tâm $I(4;2)$ tỉ số $k=-3$ và phép đối xứng qua trục $d: x-2y+4=0$ sẽ biến M thành điểm nào sau đây?

- A. $(16;5)$ B. $(14;9)$ C. $(12;13)$ D. $(18;1)$

Đáp án C.

$$\text{Ta có: } V_{(I;-3)}(M) = M'(x; y) \Leftrightarrow \overline{IM'} = -3\overline{IM} \Rightarrow M'(16;5)$$

Đ $_d(M') = M''(x''; y'') \Rightarrow d$ là trung trực của $M'M'' \Rightarrow M'M''$ có dạng: $2x + y + c = 0$ đi qua M'

$$\Rightarrow c = -37 \Rightarrow M'M'': 2x + y - 37 = 0$$

Gọi H là trung điểm của $M'M''$

$$\Rightarrow \text{tọa độ } H \text{ là nghiệm của hệ } \begin{cases} 2x + y - 37 = 0 \\ x - 2y + 4 = 0 \end{cases} \Rightarrow H(14;9) \Rightarrow M''(12;13)$$

ĐỀ 7	ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I Môn HÌNH HỌC LỚP 11 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	---

Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường hai thẳng $d: x-3y+3=0$ và $d': x-3y+6=0$. Tìm tọa độ $\vec{v}$ có phương vuông góc với d để $T_{\vec{v}}(d) = d'$,

- A. $\vec{v} = (3;1)$ B. $\vec{v} = (3;-1)$ C. $\vec{v} = \left(\frac{3}{10}; \frac{9}{10}\right)$ D. $\vec{v} = \left(-\frac{3}{10}; \frac{9}{10}\right)$

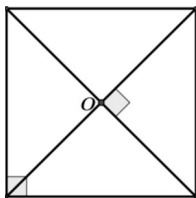
Câu 2: Tam giác ABC có diện tích S . Phép vị tự tỉ số $k=-\frac{1}{2}$ biến tam giác ABC thành tam giác $A'B'C'$. Gọi S' là diện tích tam giác $A'B'C'$. Khẳng định nào sau đây đúng

- A. $S' = 4S$ B. $S' = \frac{1}{2}S$ C. $S' = 2S$ D. $S' = \frac{1}{4}S$

Câu 3: Phép tịnh tiến theo vec tơ $\vec{u}$ biến hai điểm M, N thành điểm M', N' . Chọn khẳng định đúng?

- A. $\overline{OM'} = \vec{u} \cdot \overline{OM}$ B. $\overline{MN'} = u \cdot \overline{MN}$ C. $\overline{MN'} = \overline{MN}$ D. $\overline{MN'} = \vec{u} \cdot \overline{MN}$

Câu 4: Cho hình vuông $ABCD$ tâm O cạnh bằng 2.



Phép đồng dạng tỉ số k biến tam giác AOD thành tam giác ABC . Tính k .

- A. $k = 4$ B. $k = \frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $k = 2$ D. $k = \sqrt{2}$

Câu 5: Hãy tìm khẳng định **sai** ?

- A. Phép tịnh tiến là phép dời hình. B. Phép quay là phép dời hình.
C. Phép vị tự là phép dời hình. D. Phép đồng nhất là phép dời hình.

Câu 6: Cho điểm $M(1;2)$. Tìm điểm M' là ảnh của điểm M qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v} = (2; -1)$.

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

Câu 7: Trong các mệnh đề nào sau đây mệnh đề nào đúng?

- A. Phép tịnh tiến không phải là phép đồng dạng.
B. Phép đồng dạng là một phép dời hình.
C. Phép vị tự là một phép dời hình.
D. Phép quay là một phép đồng dạng.

Câu 8: Cho đường thẳng $d: 2x - 3y + 1 = 0$. Xét $Q_{(O, 90^\circ)}(d) = d'$. Tìm véc tơ chỉ phương $\vec{u}$ của d' .

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

Câu 9: Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $A(5; -6)$. Tìm ảnh của A qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép tịnh tiến theo $\vec{u} = (-3; 4)$ và phép quay tâm O góc quay bằng 90° ?

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

Câu 10: Cho tam giác đều tâm O . Hỏi có bao nhiêu phép quay tâm O góc quay α , $0 < \alpha \leq 2\pi$ biến tam

giác trên thành chính nó?

- A. Bốn. B. Ba. C. Hai. D. Một.

Câu 11: Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép đồng dạng ?

- A. Biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng.
B. Biến đường tròn thành đường tròn bằng nó.
C. Biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng và bảo toàn thứ tự của ba điểm đó.
D. Biến tam giác thành tam giác đồng dạng với nó.

Câu 12: Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x - 8 = 0$. $V_{(O, 2)}(C) = (C')$. Tính diện tích hình tròn (C')

- A. 64π . B. 9π . C. 36π . D. 4π .

Câu 13: Cho đường tròn (C) : $x^2 + (y-1)^2 = 8$. Ảnh của (C) qua phép quay tâm O góc -90° là.

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

Câu 14: Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. Phép tịnh tiến biến đường thẳng thành đường thẳng song song với đường thẳng đã cho.
 B. Phép tịnh tiến bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kì.
 C. Phép tịnh tiến biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng.
 D. Phép tịnh tiến biến tam giác thành tam giác bằng tam giác đã cho.

Câu 15: Cho phép vị tự tâm A tỉ số $k=2$ biến điểm M thành M' . Đẳng thức nào sau đây đúng ?

- A. $\overline{AM'} = 2\overline{AM}$. B. $\overline{AM'} = \frac{1}{2}\overline{AM}$. C. $\overline{AM} = 3\overline{AM'}$. D. $\overline{AM'} = \frac{1}{3}\overline{AM}$.

Câu 16: Trong mặt phẳng Oxy , cho tam giác ABC có $A(1;-2)$, $B(-1;6)$, $C(-6;2)$. Phép vị tự tâm O tỉ số $k = -\frac{1}{2}$ biến tam giác ABC thành tam giác $A'B'C'$. Tìm trọng tâm của tam giác $A'B'C'$

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

Câu 17: Trong mặt phẳng Oxy , cho $A(1;5)$, $B(3;3)$. Phép đồng dạng tỉ số $k = \frac{1}{2}$ biến điểm A thành A' , biến điểm B thành B' . Khi đó độ dài $A'B'$ là:

- A. 2.5 B. 5 C. 2.2 D. 2

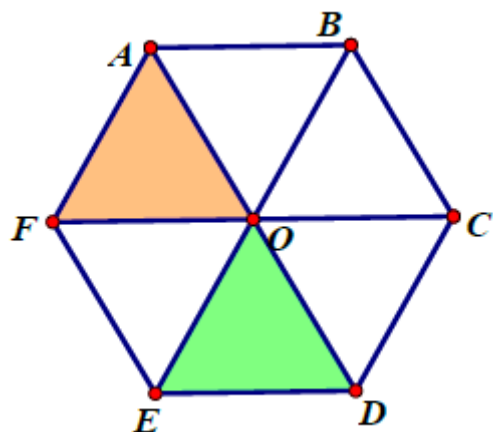
Câu 18: Cho đường thẳng $\Delta: x-2y+3=0$ và $\vec{u}=(2;-1)$. $T_{\vec{u}}(\Delta) = \Delta'$ có phương trình là:

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

Câu 19: Cho điểm $M(2;-2)$. Tìm điểm M' là ảnh của điểm M qua phép quay tâm O , góc quay 90° .

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

Câu 20: Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O như hình vẽ.



Phép quay nào biến $\triangle EOD$ thành $\triangle AOF$.

- A. $Q_{(O; 120^\circ)}$. B. $Q_{(O; 60^\circ)}$. C. $Q_{(O; 60^\circ)}$. D. $Q_{(O; 120^\circ)}$.

Câu 21: Cho đường thẳng $d: 2x + y - 3 = 0$. $V_{(0,2)}(d) = d'$. Tìm điểm d' .

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

Câu 22: Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$ và $\vec{v} = (1; -2)$. $T_{\vec{v}}(C) = C'(I', R')$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A. $I'(0;0)$ và $R' = 3$. B. $I'(2; -4)$ và $R' = 3$. C. $I'(0; -4)$ và $R' = 3$. D. $I'(0;0)$ và $R' = 9$.

Câu 23: Cho hai điểm $M(3;1)$ và $M'(2; -1)$ nếu $T_{\vec{v}}(M) = M'$, thì $T_{\vec{v}}$ biến điểm $A(-2;2)$ thành điểm A' ?

- A. $A'(-3;2)$. B. $A'(-1;0)$. C. $A'(-3;0)$. D. $A'(-3;4)$.

Câu 24: Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn (C) có phương trình $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 16$. Phép đồng

dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép tịnh tiến theo $\vec{u} = (-1;2)$ sẽ biến (C) thành đường tròn $C'(I', R')$. Khẳng định nào đúng?

- A. $I'(0;3)$ và $R' = 2$. B. $I'(1;4)$ và $R' = 2$. C. $I'(1;1)$ và $R' = 4$. D. $I'(2;2)$ và $R' = 2$.

Câu 25: Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(-2;2)$. $V_{(0,2)}(M) = M'$. Tìm điểm M' .

- A. $(-4;4)$. B. $(4;-4)$. C. $(4;4)$. D. $(-4;-4)$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	D	D	C	D	C	B	D	C	A	B
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	B	C	B	A	A	C	D	A	D	C
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ĐA	B	A	C	A	B					

ĐỀ 8

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I
Môn HÌNH HỌC LỚP 11

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**Câu 1.** Tìm mệnh đề **sai** ?

- A. Phép vị tự tỉ số k biến góc thành góc bằng nó.
 B. Phép vị tự tỉ số k biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.
 C. $V_{(I,k)}(A) = B \Leftrightarrow \overline{IB} = k \cdot \overline{IA}$.
 D. Phép vị tự tỉ số k bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.

Câu 2. Cho tam giác ABC có M, N lần lượt là trung điểm của AB, BC . Phép vị tự nào dưới đây biến hai điểm A, C tương ứng thành hai điểm M, N ?

- A. Phép vị tự tâm C tỉ số -2 .
 B. Phép vị tự tâm A tỉ số $\frac{1}{2}$.
 C. Phép vị tự tâm B tỉ số $\frac{1}{2}$.
 D. Phép vị tự tâm B tỉ số 2 .

Câu 3. Tìm mệnh đề **sai** ?

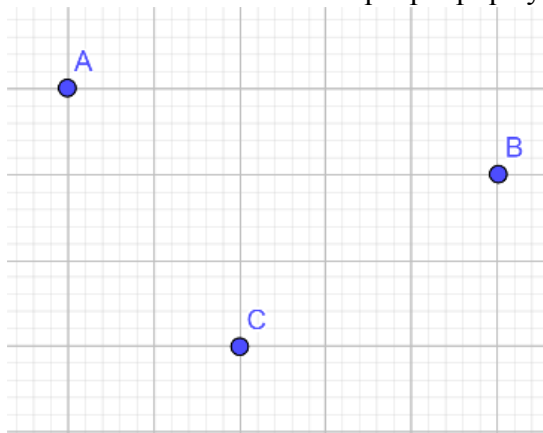
- A. Phép quay biến góc thành góc bằng nó.
 B. Phép quay biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.
 C. Phép quay biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính.
 D. Phép quay bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.

Câu 4. Quy tắc nào dưới đây **không** phải là phép biến hình ?

- A. Phép lấy đối xứng qua đường thẳng.
 B. Phép quay xung quanh một điểm cho trước một góc không đổi.
 C. Phép dựng điểm M cách một điểm I cố định cho trước một khoảng cách không đổi k ($k > 0$).
 D. Phép dựng hình chiếu vuông góc của điểm lên đường thẳng cố định.

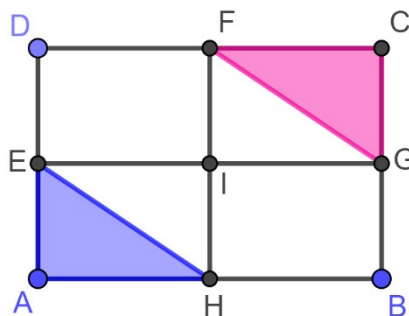
Câu 5. Trong mặt phẳng, cho điểm M' là ảnh của điểm M qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}$. Tìm mệnh đề đúng ?

- A. $\overrightarrow{MM'} = 2\vec{v}$.
 B. $\overrightarrow{M'M} = \vec{v}$.
 C. $\overrightarrow{MM'} = \frac{1}{2}\vec{v}$.
 D. $\overrightarrow{MM'} = \vec{v}$.

Câu 6. Trong hình vẽ bên dưới, điểm B là ảnh của điểm A qua phép quay nào dưới đây ?

- A. $Q_{(C, -90^\circ)}$.
 B. $Q_{(C, -60^\circ)}$.
 C. $Q_{(C, 180^\circ)}$.
 D. $Q_{(C, 90^\circ)}$.

Câu 7. Cho hình chữ nhật $ABCD$ tâm I , có E, F, G, H lần lượt là trung điểm các cạnh AD, DC, CB, BA như hình vẽ. Tam giác FCG là ảnh của tam giác HAE qua



A. Phép quay tâm I góc 90° .

B. Phép đối xứng tâm I .

C. Phép đối xứng trục BD .

D. Phép tịnh tiến theo $\overrightarrow{EF}$.

Câu 8. Tìm mệnh đề **sai**?

A. Phép dời hình biến 3 điểm thẳng hàng thành 3 điểm thẳng hàng nhưng không bảo toàn thứ tự giữa các điểm.

B. Hai hình được gọi là bằng nhau nếu có một phép dời hình biến hình này thành hình kia.

C. Phép dời hình bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.

D. Phép dời hình biến đường thẳng thành đường thẳng.

Câu 9. Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $M'(x'; y')$ là ảnh của điểm $M(x; y)$ qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (a; b)$. Tìm mệnh đề đúng?

A.
$$\begin{cases} x' = x - a \\ y' = y - b \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x' = ax \\ y' = ay \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} x' = a + x \\ y' = b + y \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} x' = \frac{x}{a} \\ y' = \frac{y}{b} \end{cases}$$

Câu 10. Phép đồng dạng tỉ số 2 biến tam giác ABC thành tam giác $A'B'C'$. Gọi $AH, A'H'$ lần lượt là các đường cao của tam giác $ABC, A'B'C'$. Khi đó, mệnh đề nào dưới đây **sai**?

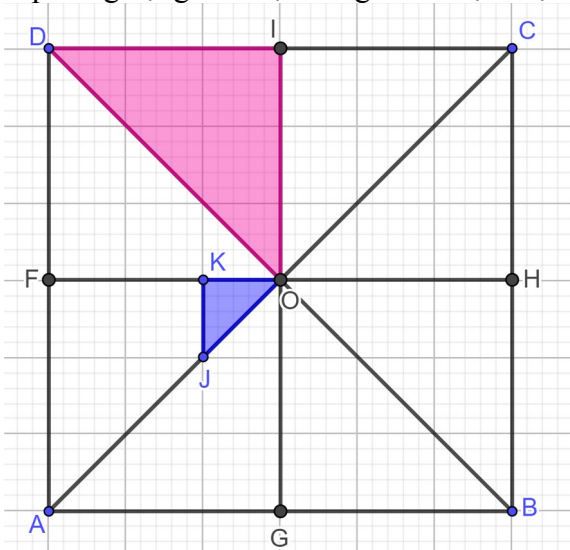
A. $A'H' = 2AH$.

B. $\square A'B'C' = \square ABC$.

C. $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$.

D. Tam giác $A'B'C'$ có diện tích gấp đôi diện tích của tam giác ABC .

Câu 11. Cho hình vuông $ABCD$ tâm O và các điểm I, H, G, F, K, J như trên hình vẽ. Tam giác OID là ảnh của tam giác OKJ qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp



A. Phép vị tự tâm O tỉ số -3 và phép quay tâm C góc 60° .

B. Phép vị tự tâm O tỉ số 3 và phép quay tâm O góc -90° .

C. Phép vị tự tâm O tỉ số 3 và phép quay tâm O góc 60° .

D. Phép vị tự tâm O tỉ số -3 và phép quay tâm O góc -90° .

Câu 12. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-4)^2 = 5$. Viết phương trình đường tròn là ảnh của đường tròn (C) qua phép quay tâm O góc 90° .

A. $(x+4)^2 + (y+1)^2 = 5$.

B. $(x-4)^2 + (y+1)^2 = 5$.

C. $(x+4)^2 + (y-1)^2 = 5$.

D. $(x-4)^2 + (y-1)^2 = 5$.

Câu 13. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $d: 2x - y + 6 = 0$. Viết phương trình đường thẳng là ảnh của đường thẳng d qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O tỉ số $-\frac{1}{2}$ và phép đối xứng trục Ox .

A. $2x - y - 3 = 0$.

B. $2x - y + 3 = 0$.

C. $2x + y + 3 = 0$.

D. $2x + y - 3 = 0$.

Câu 14. 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. $2x + 3y - 10 = 0$.

B. $2x + 3y + 10 = 0$.

C. $2x + 3y - 8 = 0$.

D. $2x + 3y + 8 = 0$.

Câu 15. 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 vị tự tâm O tỉ số -2 .

A. $2x + 3y - 2 = 0$.

B. $3x + 2y - 2 = 0$.

C. $2x + 3y + 2 = 0$.

D. $3x + 2y + 2 = 0$.

Câu 16. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 4$. Viết phương trình đường tròn là ảnh của đường tròn (C) qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng tâm O và phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (-5; 2)$.

A. $(x+6)^2 + y^2 = 4$.

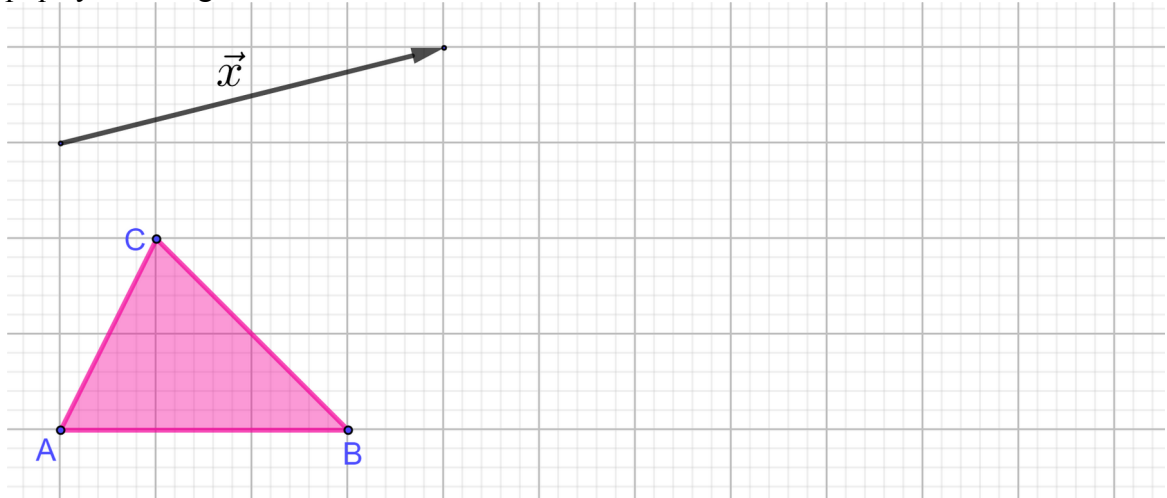
B. $(x-4)^2 + y^2 = 4$.

C. $(x+4)^2 + y^2 = 4$.

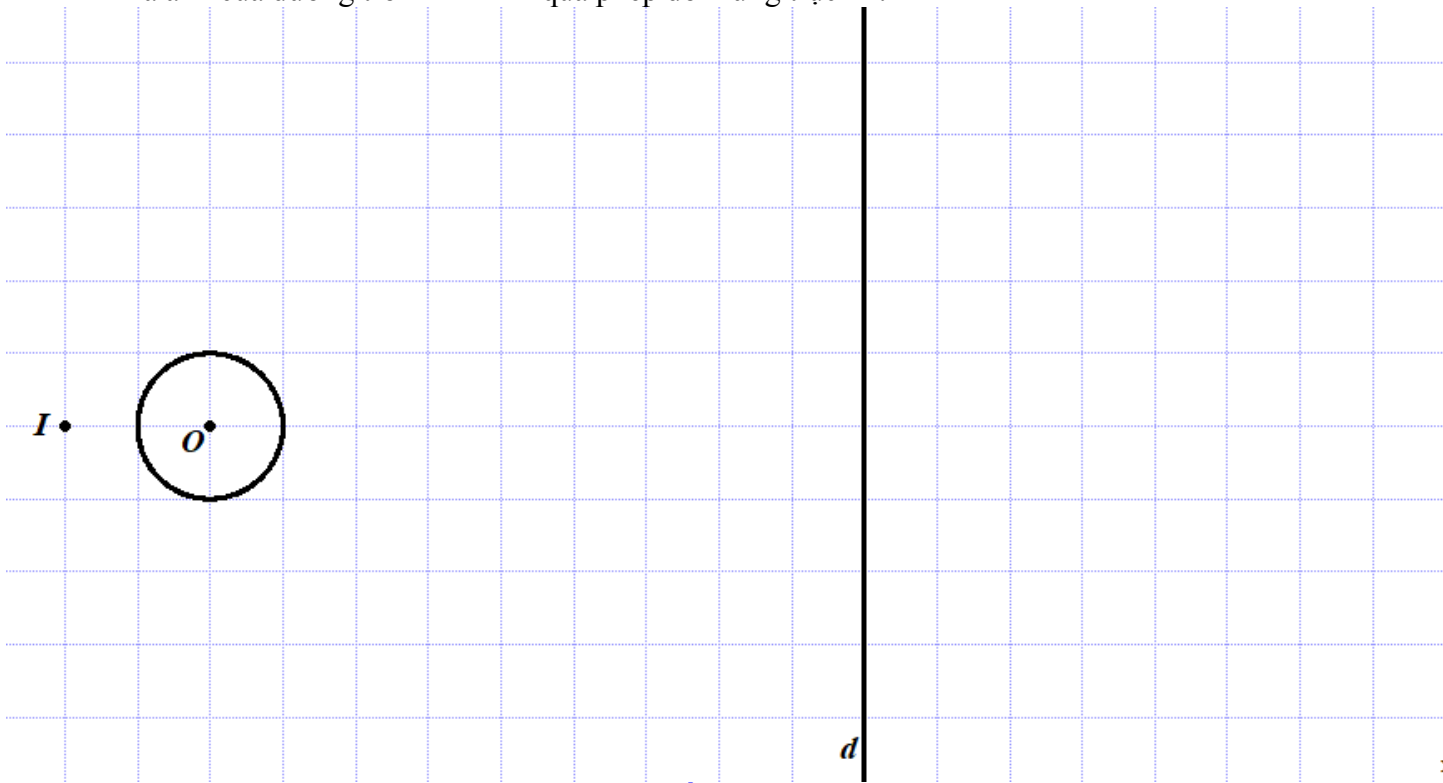
D. $(x-6)^2 + (y+4)^2 = 4$.

PHẦN II: TỰ LUẬN

Câu 17. Cho tam giác ABC và vector $\vec{x}$ như hình vẽ dưới đây. Hãy dựng tam giác DEF là ảnh của tam giác ABC qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{x}$ và tiếp tục dựng tam giác MEN là ảnh của tam giác DEF qua phép quay tâm E góc 90° .



Câu 18. Cho đường tròn tâm O bán kính 1, điểm I và đường thẳng d như hình vẽ. Hãy dựng đường tròn $(O_1; R_1)$ là ảnh của đường tròn $(O; 1)$ qua phép vị tự tâm I tỉ số 4 và tiếp tục dựng đường tròn $(O_2; R_2)$ là ảnh của đường tròn $(O_1; R_1)$ qua phép đối xứng trục d .



----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
D	C	B	C	D	A	B	A	C	D	B	A	D	B	A	C