

LỚP HỌC THÊM TOÁN <i>Giáo viên hướng dẫn</i> Nguyễn Văn Huy – 0968 64 65 97	ĐỀ ÔN TẬP CHƯƠNG 1 – HÌNH HỌC LỚP 11 Nội dung: PHÉP BIẾN HÌNH <i>Thời gian làm bài 90 phút – 50 câu trắc nghiệm</i>
--	--

NỘI DUNG CÂU HỎI

- Câu 1.** Mệnh đề nào sau đây là sai?
 Trong mặt phẳng, có phép biến hình f .
 A. Biến mọi điểm M thành một điểm M'
 B. Biến mọi điểm M thuộc đường thẳng d thành một điểm M'
 C. Biến một điểm M thành hai điểm M' và M'' phân biệt
 D. Biến hai điểm phân biệt M và M' thành một điểm M''
- Câu 2.** Mệnh đề nào sau đây là sai?
 Trong mặt phẳng, phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}(M) = M'$ và $T_{\vec{v}}(N) = N'$ (với $\vec{v} \neq \vec{0}$). Khi đó
 A. $\overrightarrow{MM'} = \overrightarrow{NN'}$. B. $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{M'N'}$. C. $\overrightarrow{MN'} = \overrightarrow{NM'}$. D. $MM' = NN'$
- Câu 3.** Trong mặt phẳng Oxy , cho vectơ $\vec{v} = (-1; 3)$ và $M = (-2; 5)$. Nếu $T_{\vec{v}}(M) = M'$ thì tọa độ điểm M' là bao nhiêu?
 A. $M' = (-1; 2)$. B. $M' = (-3; 8)$. C. $M' = (1; -2)$. D. $M' = (8; -3)$
- Câu 4.** Trong mặt phẳng, cho tam giác ABC . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm các cạnh BC, CA, AB . Phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = \frac{1}{2}\overrightarrow{BC}$ biến
 A. Điểm M thành điểm N . B. Điểm M thành điểm P .
 C. Điểm M thành điểm B . D. Điểm M thành điểm C
- Câu 5.** Trong mặt phẳng, cho hình bình hành $ABCD$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó). Khi đó,
 A. Tồn tại phép tịnh tiến biến AB thành CD .
 B. Tồn tại phép tịnh tiến biến $\overline{AB}$ thành $\overline{CD}$.
 C. Tồn tại phép tịnh tiến biến $\overline{AB}$ thành $|\overline{CD}|$.
 D. Tồn tại phép tịnh tiến biến $|\overline{AB}|$ thành $\overline{CD}$.
- Câu 6.** Trong mặt phẳng, cho hình vuông $ABCD$, có giao hai đường chéo AC và BD là O đồng thời góc giữa $\overline{OB}$ và $\overline{OA}$ là 90° . Khi đó ảnh của điểm C qua phép quay tâm O góc quay 90° là điểm nào dưới đây?
 A. D . B. B . C. A . D. O .
- Câu 7.** Trong mặt phẳng, qua một phép quay tâm O góc quay $\alpha \neq 0$ (cho trước)
 A. Không thể có điểm nào được biến thành chính nó.
 B. Mọi điểm được biến thành chính nó.
 C. Có thể có hai điểm khác nhau cùng được biến thành một điểm.
 D. Không thể có hai điểm khác nhau cùng được biến thành một điểm.
- Câu 8.** Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng d có phương trình $x + y = 3$. Đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng d qua phép quay tâm O góc quay 90° có phương trình là
 A. $y = x + 3$. B. $(y + 90) + (x + 90) = 3$.
 C. $(y - 90) + (x - 90) = 3$. D. $x + y = -3$.
- Câu 9.** Trong mặt phẳng cho hai đường thẳng d và d' song song với nhau. Khi đó,
 A. Không có phép tịnh tiến nào biến đường thẳng d thành đường thẳng d' .
 B. Có duy nhất một phép tịnh tiến biến đường thẳng d thành đường thẳng d' .

- C. Có đúng hai phép tịnh tiến biến đường thẳng d thành đường thẳng d' .
 D. Có vô số phép tịnh tiến biến đường thẳng d thành đường thẳng d' .
- Câu 10.** Cho hình vuông $ABCD$ có giao điểm hai đường chéo AC và BD là O . Gọi M, N, P, Q theo thứ tự là trung điểm các cạnh AD, DC, CB, BA . Khi đó, phép vị tự tâm O tỉ số -1 sẽ biến điểm N thành điểm nào dưới đây?
 A. N . B. Q .
 C. N' đối xứng với O qua điểm N . D. N'' đối xứng với O qua điểm Q .
- Câu 11.** Trong mặt phẳng Oxy cho các điểm $A(1;2)$, $B(8;5)$ và điểm $C(4;1)$. Điểm D là ảnh của điểm C qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = \overrightarrow{AB}$ có tọa độ là bao nhiêu?
 A. $D(11;4)$. B. $D(-3;-2)$. C. $D(-11;-4)$. D. $D(3;-2)$.
- Câu 12.** Trong mặt phẳng Oxy , ảnh của đường tròn: $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 16$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (1;3)$ là đường tròn có phương trình:
 A. $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 16$. B. $(x+2)^2 + (y+1)^2 = 16$.
 C. $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 16$. D. $(x+3)^2 + (y+4)^2 = 16$.
- Câu 13.** Ta nói M là điểm bất động qua phép biến hình f nghĩa là:
 A. M không biến thành điểm nào cả.
 B. M biến thành điểm tùy ý.
 C. $f(M) = M$.
 D. M biến thành điểm xa vô cùng.
- Câu 14.** Cho tam giác ABC . M, N, P là trung điểm AB, BC, CA . G là trọng tâm tam giác ABC . Đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC và $A'B'C'$ có tâm là O và O' . Chọn mệnh đề sai:
 A. $V_{(G;-2)}(N) = A$. B. $V_{(G,-\frac{1}{2})}(B) = P$. C. $V_{(G,-\frac{1}{2})}(O) = O'$. D. $\overrightarrow{GO} = 2\overrightarrow{GO'}$.
- Câu 15.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho phép vị tự tâm $I(x_0; y_0)$, tỉ số $k \neq 0$. Biểu thức nào sau đây là biểu thức tọa độ của phép vị tự?
 A. $\begin{cases} x' = x + (1-k)x_0 \\ y' = y + (1-k)y_0 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x' = kx + (1-k)x_0 \\ y' = ky + (1-k)y_0 \end{cases}$.
 C. $\begin{cases} x' = kx + (1+k)x_0 \\ y' = ky + (1+k)y_0 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x' = x + (1+k)x_0 \\ y' = y + (1+k)y_0 \end{cases}$.
- Câu 16.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , tìm ảnh B của điểm $A(2;7)$ qua phép vị tự tâm O , tỉ số $k=2$.
 A. $B(-2;-7)$. B. $B(-2;7)$. C. $B(1;\frac{7}{2})$. D. $B(4;14)$.
- Câu 17.** 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 18.** 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 19. 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 20. 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:

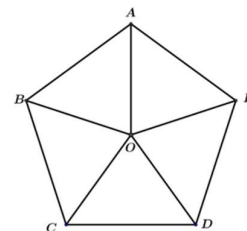
- A. $x^2 + y^2 + 6x + 8y + 16 = 0$. C. $x^2 + y^2 + 6x + 12y + 9 = 0$.
B. $x^2 + y^2 + 6x + 8y + 16 = 0$. D. $x^2 + y^2 + 2x + 6y + 1 = 0$.

Câu 21. 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 22. Cho đa giác đều $ABCDE$ tâm O như hình bên. Hãy cho biết phép quay $Q_{(O; 144^\circ)}$ biến tam giác OAB thành tam giác nào dưới đây?

- A. $\triangle OAE$.
B. $\triangle OED$.
C. $\triangle OBC$.
D. $\triangle OCD$.



Câu 23. 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 24. 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. $M'(1; -1)$ D. $M'(3; 1)$

Câu 25. Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến một đường thẳng cho trước thành chính nó?

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

Câu 26. Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến một hình vuông thành chính nó?

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

Câu 27. Cho phép tịnh tiến vector $\vec{v}$ biến A thành A' và M thành M' . Khi đó:

- A. $\overrightarrow{AM} = -\overrightarrow{A'M'}$. B. $\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{A'M'}$. C. $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{A'M'}$. D. $3\overrightarrow{AM} = 2\overrightarrow{A'M'}$.

Câu 28. Trong mặt phẳng Oxy , cho phép biến hình f xác định như sau: Với mỗi $M(x; y)$ ta có $M' = f(M)$ sao cho $M'(x'; y')$ thỏa mãn $x' = x + 2, y' = y - 3$.

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

- Câu 29.** Trong mặt phẳng Oxy , ảnh của đường tròn $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 16$ qua phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (1;3)$ là đường tròn có phương trình
- A. $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 16$. B. $(x+2)^2 + (y+1)^2 = 16$.
C. $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 16$. D. $(x+3)^2 + (y+4)^2 = 16$.
- Câu 30.** Tìm mệnh đề *sai* trong các mệnh đề sau:
- 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.
C. Phép tịnh tiến biến tam giác thành tam giác bằng tam giác đã cho.
D. Phép tịnh tiến biến đường thẳng thành đường thẳng song song với đường thẳng đã cho.
- Câu 31.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (1;2)$ biến điểm $M(-1;4)$ thành điểm M' có tọa độ là:
- A. $(0;6)$. B. $(6;0)$. C. $(0;0)$. D. $(6;6)$
- Câu 32.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (1;1)$, phép tịnh tiến theo $\vec{v}$ biến $d: x-1=0$ thành đường thẳng d' . Khi đó phương trình của d' là:
- A. $x-1=0$. B. $x-2=0$. C. $x-y-2=0$. D. $y-2=0$
- Câu 33.** Khẳng định nào sau đây **đúng** về phép đối xứng tâm:
- A. Nếu $OM = OM'$ thì M' là ảnh của M qua phép đối xứng tâm O .
B. Nếu $\overrightarrow{OM} = -\overrightarrow{OM'}$ thì M' là ảnh của M qua phép đối xứng tâm O .
C. Phép quay là phép đối xứng tâm.
D. Phép đối xứng tâm không phải là một phép quay.
- Câu 34.** Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $M(1;1)$. Hỏi các điểm sau điểm nào là ảnh của M qua phép quay tâm O , góc 45° ?
- A. $M'(-1;1)$. B. $M'(1;0)$. C. $M'(\sqrt{2};0)$. D. $M'(0;\sqrt{2})$.
- Câu 35.** Phép quay $Q_{(O;\varphi)}$ biến điểm M thành M' . Khi đó
- A. $\overrightarrow{OM} = \overrightarrow{OM'}$ và $(OM, OM') = \varphi$. B. $OM = OM'$ và $(OM, OM') = \varphi$.
C. $\overrightarrow{OM} = \overrightarrow{OM'}$ và $\widehat{MOM'} = \varphi$. D. $OM = OM'$ và $\widehat{MOM'} = \varphi$.
- Câu 36.** Phép quay $Q_{(O;\varphi)}$ biến điểm A thành M . Khi đó
- (I) O cách đều A và M .
(II) O thuộc đường tròn đường kính AM .
(III) O nằm trên cung chứa góc φ dựng trên đoạn AM .
Trong các câu trên câu đúng là
- A. Cả ba câu. B. (I) và (II). C. (I). D. (I) và (III).
- Câu 37.** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $A(3;0)$. Tìm tọa độ ảnh A' của điểm A qua phép quay $Q_{(O;\frac{\pi}{2})}$.
- A. $A'(0;-3)$. B. $A'(0;3)$. C. $A'(-3;0)$. D. $A'(2\sqrt{3};2\sqrt{3})$.
- Câu 38.** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(2;1)$. Hỏi phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng tâm O và phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (2;3)$ biến điểm M thành điểm nào trong các điểm sau?

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

Câu 39. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

- A. Thực hiện liên tiếp hai phép tịnh tiến sẽ được một phép tịnh tiến.
 B. Thực hiện liên tiếp hai phép đối xứng trục sẽ được một phép đối xứng trục.
 C. Thực hiện liên tiếp phép đối xứng qua tâm và phép đối xứng trục sẽ được một phép đối xứng qua tâm.
 D. Thực hiện liên tiếp phép quay và phép tịnh tiến sẽ được một phép tịnh tiến.

Câu 40. Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(-2;4)$. Phép vị tự tâm O tỉ số $k=-2$ biến điểm M thành điểm nào trong các điểm sau?

- A. $(-3;4)$. B. $(-4;-8)$. C. $(4;-8)$. D. $(4;8)$.

Câu 41. Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng d có phương trình $2x+y-3=0$. Phép vị tự tâm O tỉ số $k=2$ biến d thành đường thẳng nào trong các đường thẳng có phương trình sau?

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

Câu 42. Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình $(x-1)^2+(y-2)^2=4$. Phép vị tự tâm O tỉ số $k=-2$ biến (C) thành đường tròn nào trong các đường tròn có phương trình sau?

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

Câu 43. Phép vị tự tâm O tỉ số $k(k \neq 0)$ biến mỗi điểm M thành điểm M' sao cho :

- A. $\overrightarrow{OM} = \frac{1}{k} \overrightarrow{OM'}$. B. $\overrightarrow{OM} = k \overrightarrow{OM'}$. C. $\overrightarrow{OM} = -k \overrightarrow{OM'}$. D. $\overrightarrow{OM'} = -\overrightarrow{OM}$.

Câu 44. Chọn câu sai

- A. Qua phép vị tự có tỉ số $k \neq 1$, đường thẳng đi qua tâm vị tự sẽ biến thành chính nó.
 B. Qua phép vị tự có tỉ số $k \neq 0$, đường tròn đi qua tâm vị tự sẽ biến thành chính nó.
 C. Qua phép vị tự có tỉ số $k \neq 1$, không có đường tròn nào biến thành chính nó.
 D. Qua phép vị tự $V_{(O;1)}$ đường tròn tâm O sẽ biến thành chính nó.

Câu 45. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy Cho hai đường thẳng Δ_1 và Δ_2 lần lượt có phương trình: $x-2y+1=0$ và $x-2y+4=0$, điểm $I(2;1)$. Phép vị tự tâm I tỉ số k biến đường thẳng Δ_1 thành Δ_2 khi đó giá trị của k là

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

Câu 46. Các phép biến hình biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó có thể kể ra là:

- A. Phép vị tự.
 B. Phép đồng dạng, phép vị tự.
 C. Phép đồng dạng, phép dời hình, phép vị tự.
 D. Phép dời hình, phép vị tự.

Câu 47. Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho 2 đường tròn (C) và (C') có phương trình $x^2+y^2-4y-5=0$ và $x^2+y^2-2x+2y-14=0$. Gọi (C') là ảnh của (C) qua phép đồng dạng tỉ số k , khi đó giá trị k là

- A. $\frac{4}{3}$. B. $\frac{3}{4}$. C. $\frac{9}{16}$. D. $\frac{16}{9}$.

Câu 48. Cho tam giác ABC vuông cân tại A . Nếu có phép đồng dạng biến cạnh AB thành cạnh BC thì tỉ số k của phép đồng dạng đó bằng:

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

Câu 49. Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 6x + 4y - 23 = 0$, tìm phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn (C) qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép tịnh tiến theo vectơ $\vec{v} = (3; 5)$ và phép vị tự $V_{\left(O; \frac{1}{3}\right)}$.

- A. $(C'): (x+2)^2 + (y+1)^2 = 4$. B. $(C'): (x+2)^2 + (y+1)^2 = 36$.
C. $(C'): (x+2)^2 + (y+1)^2 = 6$. D. $(C'): (x-2)^2 + (y-1)^2 = 2$.

Câu 50. Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 4$. Phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp các phép vị tự có tâm O tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc 90° sẽ biến (C) thành đường tròn nào trong các đường tròn sau?

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

-----oOo-----

BẢNG ĐÁP ÁN

1.C	2.C	3.B	4.D	5.A	6.B	7.D	8.A	9.D	10.B
11.A	12.C	13.C	14.D	15.B	16.D	17.A	18.C	19.C	20.A
21.A	22.D	23.D	24.B	25.D	26.B	27.C	28.D	29.C	30.D
31.A	32.B	33.B	34.D	35.B	36.C	37.B	38.C	39.A	40.C
41.B	42.D	43.A	44.B	45.D	46.A	47.A	48.B	49.A	50.D

Phát hiện lỗi đề hoặc đáp án sai thì thông báo giúp thầy nhé!