

Họ, tên thí sinh:.....Lớp.....

**Mã đề thi 132**

**PHẦN TRẢ LỜI:** Học sinh lựa chọn câu trả lời và điền vào bảng sau:

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |    |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**Câu 1:** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho đường tròn  $(C): (x-2)^2 + (y-2)^2 = 16$ . 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.  $I'(1; 4)$  và  $R' = 2$ .    B.  $I'(2; 2)$  và  $R' = 2$ .    C.  $I'(0; 3)$  và  $R' = 2$ .    D.  $I'(1; 1)$  và  $R' = 4$ .

**Câu 2:** Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

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

**Câu 3:** Cho đường tròn  $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$ . Phép tịnh tiến theo  $\vec{v} = (1; -2)$  biến đường tròn  $(C)$  thành đường tròn  $C'(I', R')$ . Khẳng định nào dưới đây đúng ?

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

**Câu 4:** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép đồng dạng ?

- A. Biến tam giác thành tam giác đồng dạng với nó.  
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 đoạn thẳng thành đoạn thẳng.

**Câu 5:** Cho đường tròn  $(C): x^2 + y^2 - 2x - 8 = 0$ .  $V_{(O, -2)}(C) = (C')$ . Tính diện tích hình tròn  $(C')$

- A.  $36\pi$ .    B.  $64\pi$ .    C.  $9\pi$ .    D.  $4\pi$ .

**Câu 6:** 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 7:** 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.  $\vec{v} = \left(\frac{3}{10}; \frac{9}{10}\right)$     B.  $\vec{v} = (3; 1)$     C.  $\vec{v} = \left(-\frac{3}{10}; \frac{9}{10}\right)$     D.  $\vec{v} = (3; -1)$

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

- A.  $\vec{u} = (2; -3)$ .    B.  $\vec{u} = (3; 2)$ .    C.  $\vec{u} = (3; -2)$ .    D.  $\vec{u} = (-2; -3)$ .

**Câu 9:** Hãy tìm khẳng định **sai** ?

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

**Câu 10:** 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.  $\overline{AM'} = \frac{1}{3}\overline{AM}$ .    C.  $\overline{AM'} = \frac{1}{2}\overline{AM}$ .    D.  $\overline{AM} = 3\overline{AM'}$ .

**Câu 11:** 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.  $\sqrt{5}$                       B.  $2\sqrt{5}$                       C.  $\sqrt{2}$                       D.  $2\sqrt{2}$

**Câu 12:** Cho đường tròn (C):  $x^2 + (y-1)^2 = 8$ . Ảnh của (C) qua phép quay tâm O góc  $-90^\circ$  là.

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

**Câu 13:** Cho đường thẳng  $\Delta: x-2y+3=0$  và  $\vec{u} = (2;-1)$ .  $T_{\vec{u}}(\Delta) = \Delta'$  có phương trình là:

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

**Câu 14:** Cho điểm  $M(2;-2)$ . Tìm điểm M' là ảnh của điểm M qua phép quay tâm O, góc quay  $90^\circ$ .

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

**Câu 15:** 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  $90^\circ$ ?

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

**Câu 16:** Phép tịnh tiến theo vec tơ  $\vec{u}$  biến hai điểm M, N thành điểm M', N'. Chọn khẳng định đúng?

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

**Câu 17:** Cho tam giác đều tâm O. Hỏi có bao nhiêu phép quay tâm O góc quay  $\alpha$ ,  $0 < \alpha \leq 2\pi$  biến tam giác trên thành chính nó?

- A. Một.      B. Hai.      C. Bốn.      D. Ba.

**Câu 18:** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm  $M(-2;2)$ . Phép vị tự tâm O tỉ số  $k = -2$  biến điểm M thành điểm nào trong các điểm sau?

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

**Câu 19:** Cho điểm  $M(1;2)$ . Tìm điểm M' là ảnh của điểm M qua phép tịnh tiến theo vec tơ  $\vec{v} = (2;-1)$ .

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

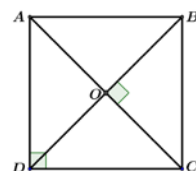
**Câu 20:** Cho hai điểm  $M(3;1)$  và  $M'(2;-1)$  nếu  $T_{\vec{v}}(M) = M'$  thì  $T_{\vec{v}}$  biến điểm  $A(-2;2)$  thành điểm A'?

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

**Câu 21:** 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.  $k = 2$ .      B.  $k = \sqrt{2}$ .      C.  $k = \frac{\sqrt{2}}{2}$ .      D.  $k = 4$ .



**Câu 22:** 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.  $4x+2y-5=0$ .      D.  $4x-2y-3=0$ .

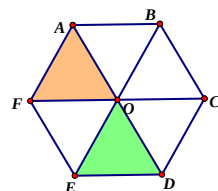
**Câu 23:** Trong các mệnh đề nào sau đây mệnh đề nào đúng?

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

**Câu 24:** 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.  $Q_{(O;-120^\circ)}$ .      D.  $Q_{(O;60^\circ)}$ .



**Câu 25:** 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.  $S' = \frac{1}{4}S$       B.  $S' = 2S$ .      C.  $S' = \frac{1}{2}S$ .      D.  $S' = 4S$ .

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Lớp.....

**Mã đề thi 209**

**PHẦN TRẢ LỜI:** Học sinh lựa chọn câu trả lời và điền vào bảng sau:

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |    |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**Câu 1:** 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.  $2\sqrt{5}$                       B.  $\sqrt{5}$                       C.  $2\sqrt{2}$                       D.  $\sqrt{2}$

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

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

**Câu 3:** Cho điểm  $M(2; -2)$ . Tìm điểm M' là ảnh của điểm M qua phép quay tâm O, góc quay  $90^\circ$ .

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

**Câu 4:** Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

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

**Câu 5:** 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.  $I'(1; 1)$  và  $R' = 4$ .              B.  $I'(0; 3)$  và  $R' = 2$ .              C.  $I'(1; 4)$  và  $R' = 2$ .              D.  $I'(2; 2)$  và  $R' = 2$ .

**Câu 6:** 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.  $\vec{v} = \left(\frac{3}{10}; \frac{9}{10}\right)$               B.  $\vec{v} = (3; 1)$               C.  $\vec{v} = \left(-\frac{3}{10}; \frac{9}{10}\right)$               D.  $\vec{v} = (3; -1)$

**Câu 7:** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép đồng dạng?

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

**Câu 8:** Hãy tìm khẳng định **sai**?

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

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

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

**Câu 10:** Cho phép vị tự tâm A tỉ số  $k = 2$  biến điểm M thành M'. Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

**Câu 11:** 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  $90^\circ$ ?

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

**Câu 12:** 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.  $S' = \frac{1}{2}S$ . B.  $S' = 2S$ . C.  $S' = \frac{1}{4}S$ . D.  $S' = 4S$ .

**Câu 13:** Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) có phương trình  $x^2 + y^2 - 2x - 8 = 0$ . Phép vị tự tâm O tỉ số  $k = -2$  biến (C) thành đường tròn (C'). Tính diện tích hình tròn (C')

- A.  $36\pi$ . B.  $4\pi$ . C.  $64\pi$ . D.  $9\pi$ .

**Câu 14:** Cho đường thẳng  $d: 2x - 3y + 1 = 0$ . Xét  $Q_{(O,90^\circ)}(d) = d'$ . Tìm vec tơ chỉ phương  $\vec{u}$  của  $d'$ .

- A.  $\vec{u} = (2;-3)$ . B.  $\vec{u} = (-2;-3)$ . C.  $\vec{u} = (3;2)$ . D.  $\vec{u} = (3;-2)$ .

**Câu 15:** Cho tam giác đều tâm O. Hỏi có bao nhiêu phép quay tâm O góc quay  $\alpha$ ,  $0 < \alpha \leq 2\pi$  biến tam giác trên thành chính nó?

- A. Ba. B. Bốn. C. Một. D. Hai.

**Câu 16:** 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.  $2x + y - 6 = 0$ . B.  $4x + 2y - 5 = 0$ . C.  $2x + y + 3 = 0$ . D.  $4x - 2y - 3 = 0$ .

**Câu 17:** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm  $M(-2;2)$ .  $V_{(O,-2)}(M) = M'$ . Tìm điểm  $M'$ .

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

**Câu 18:** Cho điểm  $M(1;2)$ . Tìm điểm  $M'$  là ảnh của điểm M qua phép tịnh tiến theo vec tơ  $\vec{v} = (2;-1)$ .

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

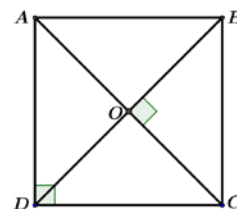
**Câu 19:** Cho hai điểm  $M(3;1)$  và  $M'(2;-1)$  nếu  $T_{\vec{v}}(M) = M'$  thì  $T_{\vec{v}}$  biến điểm  $A(-2;2)$  thành điểm  $A'$ ?

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

**Câu 20:** 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.  $k = 2$ . B.  $k = \sqrt{2}$ . C.  $k = \frac{\sqrt{2}}{2}$ . D.  $k = 4$ .



**Câu 21:** Cho đường tròn (C):  $x^2 + (y-1)^2 = 8$ . Ảnh của (C) qua phép quay tâm O góc  $-90^\circ$  là.

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

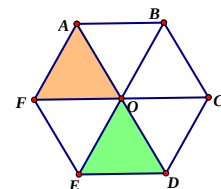
**Câu 22:** Trong các mệnh đề nào sau đây mệnh đề nào đúng?

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

**Câu 23:** 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.  $Q_{(O;-120^\circ)}$ . D.  $Q_{(O;60^\circ)}$ .



**Câu 24:** Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC có  $A(1;-2)$ ,  $B(-1;6)$ ,  $C(-6;2)$ .

$V_{(O,-\frac{1}{2})}(\triangle ABC) = \triangle A'B'C'$ . 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 25:** Phép tịnh tiến theo vec tơ  $\vec{u}$  biến hai điểm M, N thành điểm  $M', N'$  Chọn khẳng định đúng?

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

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Lớp.....

**Mã đề thi 357**

**PHẦN TRẢ LỜI:** Học sinh lựa chọn câu trả lời và điền vào bảng sau:

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |    |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**Câu 1:** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép đồng dạng ?

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

**Câu 2:** 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 biến tam giác thành tam giác bằng tam giác đã cho.
- C. Phép tịnh tiến biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng.
- D. Phép tịnh tiến bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kì.

**Câu 3:** 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.  $2x + y + 1 = 0$ .
- C.  $x - 2y + 1 = 0$ .
- D.  $x - 2y - 3 = 0$ .

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

**Câu 5:** 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.  $A'(-3; 0)$ .
- B.  $A'(-3; 2)$ .
- C.  $A'(-1; 0)$ .
- D.  $A'(-3; 4)$ .

**Câu 6:** cho đường thẳng  $d: 2x - 3y + 1 = 0$ . Xét  $Q_{(O, 90^\circ)}(d) = d'$ . Tìm vec tơ chỉ phương  $\vec{u}$  của  $d'$ .

- A.  $\vec{u} = (-2; -3)$ .
- B.  $\vec{u} = (3; -2)$ .
- C.  $\vec{u} = (2; -3)$ .
- D.  $\vec{u} = (3; 2)$ .

**Câu 7:** Cho điểm  $M(1; 2)$ . Tìm điểm  $M'$  là ảnh của điểm M qua phép tịnh tiến theo vec tơ  $\vec{v} = (2; -1)$ .

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

**Câu 8:** Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn (C):  $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 9$ . Phép tịnh tiến theo  $\vec{v} = (1; -2)$  biến đường tròn (C) thành đường tròn  $C'(I', R')$ . Khẳng định nào dưới đây đúng ?

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

**Câu 9:** Cho phép vị tự tâm A tỉ số  $k = 2$  biến điểm M thành  $M'$ . Đẳng thức nào sau đây đúng ?

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

**Câu 10:** 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 11:** Cho đường tròn (C):  $x^2 + (y - 1)^2 = 8$ . Ảnh của (C) qua phép quay tâm O góc  $-90^\circ$  là.

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

**Câu 12:** 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.  $\vec{v} = \left(-\frac{3}{10}; \frac{9}{10}\right)$

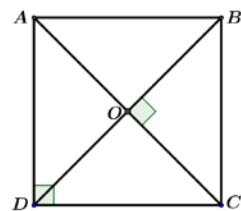
**Câu 13:** Trong mặt phẳng  $Oxy$  cho đường tròn  $(C)$  có phương trình  $x^2 + y^2 - 2x - 8 = 0$ . Phép vị tự tâm  $O$  tỉ số  $k = -2$  biến  $(C)$  thành đường tròn  $(C')$ . Tính diện tích hình tròn  $(C')$

- A.  $64\pi$ .      B.  $9\pi$ .      C.  $36\pi$ .      D.  $4\pi$ .

**Câu 14:** 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.  $k = 2$ .      B.  $k = \sqrt{2}$ .      C.  $k = \frac{\sqrt{2}}{2}$ .      D.  $k = 4$ .



**Câu 15:** 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.  $S' = \frac{1}{4}S$       D.  $S' = 2S$ .

**Câu 16:** 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  $90^\circ$ ?

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

**Câu 17:** Cho tam giác đều tâm  $O$ . Hỏi có bao nhiêu phép quay tâm  $O$  góc quay  $\alpha$ ,  $0 < \alpha \leq 2\pi$  biến tam giác trên thành chính nó?

- A. Bốn.      B. Hai.      C. Ba.      D. Một.

**Câu 18:** 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.  $2\sqrt{5}$       B.  $\sqrt{2}$       C.  $2\sqrt{2}$       D.  $\sqrt{5}$

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

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

**Câu 20:** Trong các mệnh đề nào sau đây mệnh đề nào đúng?

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

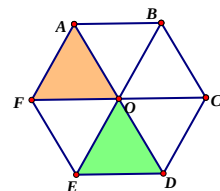
**Câu 21:** Trong mặt phẳng  $Oxy$  cho đường thẳng  $d$  có phương trình  $2x + y - 3 = 0$ . Phép vị tự tâm  $O$  tỉ số  $k = 2$  biến  $d$  thành đường thẳng nào trong các đường thẳng có phương trình sau?

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

**Câu 22:** 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.  $Q_{(O; -120^\circ)}$ .      D.  $Q_{(O; 60^\circ)}$ .



**Câu 23:** Phép tịnh tiến theo vec tơ  $\vec{u}$  biến hai điểm  $M, N$  thành điểm  $M', N'$ . Chọn khẳng định đúng?

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

**Câu 24:** Trong mặt phẳng  $Oxy$  cho điểm  $M(-2; 2)$ .  $V_{(O, -2)}(M) = M'$ . Tìm điểm  $M'$ .

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

**Câu 25:** 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.

----- HẾT -----

Họ, tên thí sinh:.....Lớp.....

Mã đề thi 485

**PHẦN TRẢ LỜI:** Học sinh lựa chọn câu trả lời và điền vào bảng sau:

| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |    |
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**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.  $S' = \frac{1}{4}S$

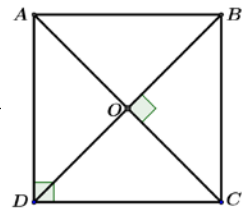
**Câu 3:** Phép tịnh tiến theo vec tơ  $\vec{u}$  biến hai điểm  $M, N$  thành điểm  $M', N'$  Chọn khẳng định đúng ?

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

**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 vec 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 vec tơ chỉ phương  $\vec{u}$  của  $d'$ .

- A.  $\vec{u} = (3; -2)$ .      B.  $\vec{u} = (3; 2)$ .      C.  $\vec{u} = (2; -3)$ .      D.  $\vec{u} = (-2; -3)$ .

**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  $90^\circ$ ?

- 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  $\alpha$ ,  $0 < \alpha \leq 2\pi$  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.  $64\pi$ .      B.  $9\pi$ .      C.  $36\pi$ .      D.  $4\pi$ .

**Câu 13:** Cho đường tròn  $(C): x^2 + (y-1)^2 = 8$ . Ảnh của  $(C)$  qua phép quay tâm  $O$  góc  $-90^\circ$  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.  $\overrightarrow{AM'} = 2\overrightarrow{AM}$ .      B.  $\overrightarrow{AM'} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AM}$ .      C.  $\overrightarrow{AM} = 3\overrightarrow{AM'}$ .      D.  $\overrightarrow{AM'} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AM}$ .

**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.  $2\sqrt{5}$       B.  $\sqrt{5}$       C.  $2\sqrt{2}$       D.  $\sqrt{2}$

**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.  $2x+y+1=0$ .

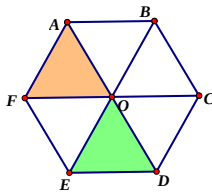
**Câu 19:** Cho điểm  $M(2;-2)$ . Tìm điểm  $M'$  là ảnh của điểm  $M$  qua phép quay tâm  $O$ , góc quay  $90^\circ$ .

- 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 -----

**PHIẾU ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**  
**MÔN HÌNH HỌC CHƯƠNG I**

**Mã đề: 132**

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|   | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|----|----|----|----|----|
| A |    |    |    |    |    |
| B |    |    |    |    |    |
| C |    |    |    |    |    |
| D |    |    |    |    |    |

**Mã đề: 209**

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|   | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|----|----|----|----|----|
| A |    |    |    |    |    |
| B |    |    |    |    |    |
| C |    |    |    |    |    |
| D |    |    |    |    |    |

Mã đề: 357

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|   | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|----|----|----|----|----|
| A |    |    |    |    |    |
| B |    |    |    |    |    |
| C |    |    |    |    |    |
| D |    |    |    |    |    |

Mã đề: 485

|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| A |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| C |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| D |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|   | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
|---|----|----|----|----|----|
| A |    |    |    |    |    |
| B |    |    |    |    |    |
| C |    |    |    |    |    |
| D |    |    |    |    |    |

## BẢNG ĐÁP ÁN

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

## LỜI GIẢI CHI TIẾT

**Câu 1.** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho đường tròn  $(C): (x-2)^2 + (y-2)^2 = 16$ . 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.**  $I'(1; 4)$  và  $R' = 2$ .    **B.**  $I'(2; 2)$  và  $R' = 2$ .    **C.**  $I'(0; 3)$  và  $R' = 2$ .    **D.**  $I'(1; 1)$  và  $R' = 4$ .

### Lời giải

Chon C

Đường tròn  $(C)$  có tâm  $I(2;2)$ , bán kính  $R=4$ .

Xét phép vị tự  $V_{\left(o, \frac{1}{2}\right)}: C(I, R) \rightarrow C_1\left(I_1, R_1\right)$ . Khi đó:  $\overline{OI_1} = \frac{1}{2} \overline{OI} \Rightarrow I_1(1; 1)$  và  $R_1 = \frac{1}{2} R = 2$ .

Xét phép tịnh tiến  $T_{\vec{u}}: C_1(I_1, R_1) \rightarrow C'(I', R')$ . Khi đó  $\overrightarrow{I_1 I'} = \vec{u} \Rightarrow I'(0; 3)$  và  $R' = R_1 = 2$ .

Do đó, ta chọn đáp án **C.**

**Câu 2.** Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

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

### Lời giải

**Chọn C**

Câu C là mệnh đề **sai** vì “Phép tịnh tiến biến đường thẳng thành đường thẳng song song **hoặc trùng** với nó”.

**Câu 3.** Cho đường tròn  $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$ . Phép tịnh tiến theo véc tơ  $\vec{v} = (1; -2)$  biến đường tròn  $(C)$  thành đường tròn  $(C')(I'; R')$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

## Lời giải

**Chọn A**

$$(C): (x-1)^2 + (y+2)^2 = 9 \Rightarrow \text{Tâm } I(1; -2) \text{ Bán kính } R=3$$

Theo tính chất của phép tính tiến nên ta có:

Phép tịnh tiến theo véc tơ  $\vec{v} = (1; -2)$  biến đường tròn  $(C)$  thành đường tròn  $(C')(I'; R')$ .

Nên  $R = R' = 3$ .

Tâm  $I'$  là ảnh của  $I$  qua phép tịnh tiến nên  $I'(2; -4)$ .

**Câu 4.** Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép đồng dạng ?

- A.** Biến tam giác thành tam giác đồng dạng với nó.
- 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 đoạn thẳng thành đoạn thẳng.

**Lời giải**

**Chọn B**

Phép đồng dạng với tỷ số  $k$  biến đường tròn bán kính  $R$  thành đường tròn bán kính  $|k|.R$ .

Nên 2 đường tròn không bằng nhau.

**Câu 5.** Cho đường tròn  $(C): x^2 + y^2 - 2x - 8 = 0$ . Gọi  $(C')$  là ảnh của  $(C)$  qua phép vị tự tâm  $O$  tỉ số  $k = -2$ . Tính diện tích hình tròn  $(C')$ .

- A.**  $36\pi$ .
- B.**  $64\pi$ .
- C.**  $9\pi$ .
- D.**  $18\pi$ .

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có  $(C)$  có  $R = 3$ .

Bán kính của  $(C')$  là  $R' = |k|R = 2.3 = 6$ .

Vậy diện tích hình tròn  $(C')$  là  $S = \pi(R')^2 = \pi.6^2 = 36\pi$ .

**Câu 6.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , 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  $G'$  của tam giác  $A'B'C'$ .

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Gọi  $G$  là trọng tâm của tam giác  $ABC$ , ta có

$$\begin{cases} x_G = \frac{x_A + x_B + x_C}{3} = -2 \\ y_G = \frac{y_A + y_B + y_C}{3} = 2 \end{cases} \Rightarrow G(-2; 2).$$

Ta có  $G'$  là ảnh của  $G$  qua phép vị tự tâm  $O$  tỉ số  $k = -\frac{1}{2}$ . Suy ra  $\overrightarrow{OG'} = -\frac{1}{2}\overrightarrow{OG}$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x_{G'} = -\frac{1}{2}x_G \\ y_{G'} = -\frac{1}{2}y_G \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_{G'} = 1 \\ y_{G'} = -1 \end{cases} \Rightarrow G'(1; -1).$$

Vậy trọng tâm của tam giác  $A'B'C'$  là  $G'(1; -1)$ .

**Câu 7.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho hai đường thẳng  $d: x - 3y + 3 = 0$  và  $d': x - 3y + 6 = 0$ . Tìm tọa độ vector  $\vec{v}$  vuông góc với  $d$  để  $T_v(d) = d'$ .

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Đặt  $\vec{v} = (a; b)$ , vì  $\vec{v}$  vuông góc với  $d: x - 3y + 3 = 0$  nên  $3a + b = 0$  (1).

Lấy điểm  $M(-3; 0) \in d$ , gọi  $M'$  là ảnh của  $M$  qua  $T_v$ , suy ra  $M'(a - 3; b)$ .

Điểm  $M' \in d'$  nên ta có:  $a - 3 - 3b + 6 = 0 \Leftrightarrow a - 3b + 3 = 0$  (2).

Giải hệ (1), (2) ta được  $\begin{cases} a = -\frac{3}{10} \\ b = \frac{9}{10} \end{cases}$ .

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

**A.**  $\vec{u} = (2; -3)$ .      **B.**  $\vec{u} = (3; 2)$ .      **C.**  $\vec{u} = (3; -2)$ .      **D.**  $\vec{u} = (-2; -3)$ .

**Lời giải**

**Chọn A**

$Q_{(O; 90^\circ)}(d) = d' \Rightarrow d' \perp d \Rightarrow d'$  có dạng:  $3x + 2y + m = 0$ .

$d'$  có vector pháp tuyến  $\vec{n} = (3; 2)$  nên vector chỉ phương  $\vec{u} = (2; -3)$ .

**Câu 9.** Hãy tìm khẳng định **sai**?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Theo định nghĩa phép dời hình là phép biến hình bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kì.

Vì vậy phép vị tự không phải là phép dời hình.

**Câu 10.** Cho phép vị tự tâm  $A$  tỉ số  $k = 2$  biến điểm  $M$  thành  $M'$ . Đẳng thức nào sau đây đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Theo định nghĩa phép vị tự ta có  $V_{(A,2)}(M) = M' \Leftrightarrow \overrightarrow{AM'} = 2\overrightarrow{AM}$ .

Vậy chọn đáp án **A**.

**Câu 11.** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho  $A(1;5)$ ,  $B(3;3)$ . Phép đồng dạng tỷ số  $k = \frac{1}{2}$  biến điểm  $A$  thành

$A'$ , biến điểm  $B$  thành  $B'$ . Khi đó độ dài  $A'B'$  là

**A.**  $\sqrt{5}$ .

**B.**  $2\sqrt{5}$ .

**C.**  $\sqrt{2}$ .

**D.**  $2\sqrt{2}$ .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:  $\overrightarrow{AB} = (2; -2) \Rightarrow AB = \sqrt{2^2 + 2^2} = 2\sqrt{2}$ .

$$\Rightarrow A'B' = k \cdot AB = \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{2} = \sqrt{2}.$$

$\Rightarrow$  Chọn **C**.

**Câu 12.** Cho đường tròn  $(C): x^2 + (y-1)^2 = 8$ . Ảnh của  $(C)$  qua phép quay tâm  $O$  góc  $-90^\circ$  là:

**A.**  $(x-1)^2 + y^2 = 8$ .

**B.**  $(x+1)^2 + y^2 = 8$ .

**C.**  $x^2 + (y-1)^2 = 8$ .

**D.**  $x^2 + (y+1)^2 = 8$ .

**Lời giải**

**Chọn A**

Đường tròn  $(C)$  có tâm  $I(0;1)$ , bán kính  $R = 2\sqrt{2}$ .

Vì  $I(0;1) \in Oy$  và  $OI = 1$  nên ảnh của  $I$  qua phép quay tâm  $O$  góc  $-90^\circ$  là điểm  $I'(1;0)$ .

Gọi  $(C')$  là ảnh của  $(C)$  qua phép quay tâm  $O$  góc  $-90^\circ \Rightarrow (C')$  có tâm là điểm  $I'(1;0)$  và bán kính  $R' = R = 2\sqrt{2}$ .

$\Rightarrow$  phương trình  $(C'): (x-1)^2 + y^2 = 8$ .

$\Rightarrow$  Chọn A

**Câu 13.** Cho đường thẳng  $\Delta: x-2y+3=0$  và  $\vec{u} = (2; -1)$ .  $T_{\vec{u}}(\Delta) = \Delta'$  có phương trình là:

**A.**  $2x+y+1=0$ .

**B.**  $x-2y-1=0$ .

**C.**  $x-2y+1=0$ .

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

**Lời giải**

**Chọn B**

**Cách 1:**

+  $T_{\vec{u}}(\Delta) = \Delta'$  khi đó  $\Delta$  và  $\Delta'$  song song hoặc trùng.

Suy ra:  $\Delta': x-2y+m=0$ .

+ Lấy  $A(-1;1) \in \Delta$ .

$$T_u(A) = A'(x'; y') \Rightarrow \begin{cases} x' = -1 + 2 = 1 \\ y' = 1 - 1 = 0 \end{cases}.$$

+  $A' \in \Delta'$  suy ra  $1 - 2 \cdot 0 + m = 0 \Leftrightarrow m = -1$ .

Vậy phương trình đường thẳng  $\Delta'$  là  $x - 2y - 1 = 0$ .

**Cách 2:**

+ Gọi  $M(x; y) \in \Delta$ .

$$+ T_u(M) = M'(x'; y'), T_u(\Delta) = \Delta'$$

$$\text{Khi đó: } \begin{cases} x - 2y + 3 = 0 \\ x' = x + 2 \\ y' = y - 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x - 2y + 3 = 0 \\ x = x' - 2 \\ y = y' + 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (x' - 2) - 2(y' + 1) + 3 = 0 \\ x = x' - 2 \\ y = y' + 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x' - 2y' - 1 = 0 \\ x = x' - 2 \\ y = y' + 1 \end{cases}.$$

Vì  $M' \in \Delta'$  nên phương trình đường thẳng  $\Delta'$  là  $x - 2y - 1 = 0$ .

**Câu 14.** Cho điểm  $M(2; -2)$ . Tìm điểm  $M'$  là ảnh của điểm  $M$  qua phép quay tâm  $O$  góc quay  $90^\circ$ .

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

**Lời giải**

**Chọn D**

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

Vậy:  $M'(2; 2)$ .

**Câu 15.** 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  $90^\circ$ ?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Gọi  $A''(x''; y'')$  là ảnh của  $A(5; -6)$  qua phép tịnh tiến theo  $\vec{u} = (-3; 4)$ .

$$\text{Ta có: } \begin{cases} x'' = 5 + (-3) = 2 \\ y'' = -6 + 4 = -2 \end{cases}$$

$$\Rightarrow A''(2; -2)$$

Gọi  $A'(x'; y')$  là ảnh của  $A''(2; -2)$  qua phép quay tâm  $O$  góc quay  $90^\circ$ .

$$\text{Ta có: } \begin{cases} x' = -y'' = 2 \\ y' = x'' = -2 \end{cases} \Rightarrow A'(2; 2)$$

Vậy  $A'(2; 2)$  chính là 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  $90^\circ$ .

- Câu 16.** Phép tịnh tiến theo vectơ  $\vec{u}$  biến hai điểm  $M, N$  thành điểm  $M', N'$ . Chọn khẳng định đúng?  
**A.**  $\overrightarrow{M'N'} = u \cdot \overrightarrow{MN}$ .      **B.**  $\overrightarrow{M'N'} = \overrightarrow{MN}$ .      **C.**  $\overrightarrow{OM'} = \vec{u} \cdot \overrightarrow{OM}$ .      **D.**  $\overrightarrow{M'N'} = \vec{u} \cdot \overrightarrow{MN}$ .

**Lời giải**

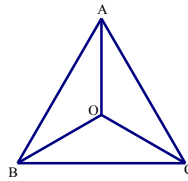
**Chọn B**

Dựa vào tính chất của phép tịnh tiến.

- Câu 17.** Cho tam giác đều tâm  $O$ . Hỏi có bao nhiêu phép quay tâm  $O$  góc quay  $\alpha, 0 < \alpha \leq 2\pi$  biến tam giác trên thành chính nó?  
**A.** Một.      **B.** Hai.      **C.** Bốn.      **D.** Ba.

**Lời giải**

**Chọn D**



Gọi  $ABC$  là tam giác đều đã cho.

Vì  $O$  là tâm của tam giác đều nên ta có:

$$\square \begin{cases} OA = OB = OC \\ (OA, OB) = (OB, OC) = (OC, OA) = \frac{2\pi}{3} \end{cases}$$

$$\Rightarrow Q_{\left(O, \frac{2\pi}{3}\right)}(ABC) = BCA.$$

$$\square \begin{cases} OA = OB = OC \\ (OA, OC) = (OB, OA) = (OC, OB) = \frac{4\pi}{3} \end{cases}$$

$$\Rightarrow Q_{\left(O, \frac{4\pi}{3}\right)}(ABC) = CAB.$$

$$\square \begin{cases} OA = OB = OC \\ (OA, OA) = (OB, OB) = (OC, OC) = 2\pi \end{cases}$$

$$\Rightarrow Q_{(O, 2\pi)}(ABC) = ABC.$$

Do góc quay  $0 < \alpha \leq 2\pi$  nên có ba phép quay thỏa mãn bài toán.

- Câu 18.** Trong mặt phẳng  $Oxy$  cho điểm  $M(-2; 2)$ . Phép vị tự tâm  $O$ , tỉ số  $k = -2$  biến điểm  $M$  thành điểm nào trong các điểm sau đây?  
**A.**  $(-4; 4)$ .      **B.**  $(4; 4)$ .      **C.**  $(4; -4)$ .      **D.**  $(-4; -4)$ .

**Lời giải**

**Chọn C**

Giả sử  $V_{(O,-2)}(M) = M'$ . Khi đó  $\overrightarrow{OM'} = -2\overrightarrow{OM} \Leftrightarrow \begin{cases} x_{M'} = -2x_M = 4 \\ y_{M'} = -2y_M = -4 \end{cases} \Rightarrow M'(4; -4)$ .

Vậy  $M'(4; -4)$ .

**Câu 19.** Cho điểm  $M(1;2)$ . Tìm điểm  $M'$  là ảnh của điểm  $M$  qua phép tịnh tiến theo vectơ  $\vec{v} = (2; -1)$

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Gọi  $M'(x'; y')$

$$\text{Ta có: } T_{\vec{v}}(M) = M' \Rightarrow \begin{cases} x' = x + a \\ y' = y + b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x' = 1 + 2 = 3 \\ y' = 2 + (-1) = 1 \end{cases} \Rightarrow M'(3; 1).$$

**Câu 20.** 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.**  $A'(-3; 4)$ .      **C.**  $A'(-1; 0)$ .      **D.**  $A'(-3; 0)$ .

**Lời giải**

**Chọn D**

Gọi  $A'(x'; y')$ .

$$\text{Ta có: } T_{\vec{v}}(M) = M' \Rightarrow \overrightarrow{MM'} = \vec{v} \quad (1).$$

$$T_{\vec{v}}(A) = A' \Rightarrow \overrightarrow{AA'} = \vec{v} \quad (2).$$

$$\text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow \overrightarrow{AA'} = \overrightarrow{MM'} \Leftrightarrow \begin{cases} x' + 2 = -1 \\ y' - 2 = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x' = -3 \\ y' = 0 \end{cases}.$$

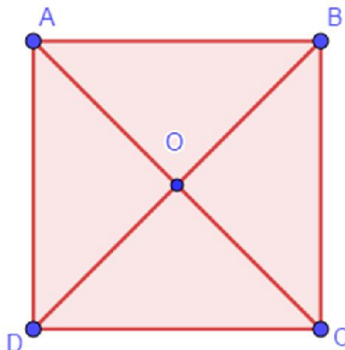
Vậy  $A'(-3; 0)$ .

**Câu 21.** 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.**  $k = 2$ .      **B.**  $k = \sqrt{2}$ .      **C.**  $k = \frac{\sqrt{2}}{2}$ .      **D.**  $k = 4$ .

**Lời giải**

**Chọn B**



Theo đề có phép đồng dạng tỉ số  $k$  biến tam giác  $AOD$  thành tam giác  $ABC$

nên có  $\Delta AOD$  đồng dạng với  $\Delta ABC$ , khi đó có tỉ số  $\frac{AO}{AB} = \frac{AD}{AC} = \frac{OD}{BC} = \frac{1}{k} \Leftrightarrow k = \sqrt{2}$ .

(Trong đó  $AO = OD = \sqrt{2}; AC = 2\sqrt{2}$ )

**Câu 22.** 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.**  $4x + 2y - 5 = 0$ .      **D.**  $4x - 2y - 3 = 0$ .

**Lời giải**

**Chọn B**

Gọi  $d'$  là ảnh của  $d$  qua phép vị tự tâm  $O$  tỉ số  $k = 2$  khi đó đường thẳng  $d'$  có phương trình  $2x + y + c = 0$  (Phép vị tự biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó).

Lấy  $A(0; 3) \in d$

$$V_{(O, 2)}(A) = A' \Leftrightarrow \overrightarrow{OA'} = 2\overrightarrow{OA} = (0; 6)$$

$$\Rightarrow A'(0; 6) \in d'$$

Thay  $A'(0; 6)$  vào  $(d') : 2x + y + c = 0 \Rightarrow c = -6$ .

Vậy  $d'$  có phương trình là  $2x + y - 6 = 0$ .

**Câu 23.** Trong các mệnh đề sau đây mệnh đề nào đúng?

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

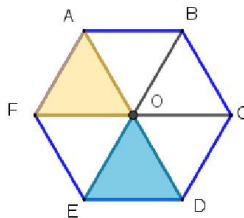
**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có: Phép quay là một phép dời hình nên nó là phép đồng dạng với tỉ số  $k = 1$ .

Vậy mệnh đề A đúng.

**Câu 24.** Cho lục giác đều  $ABCDEF$  tâm  $O$  như hình vẽ.



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

**A.**  $Q_{(O, 120^\circ)}$ .

**B.**  $Q_{(O, -60^\circ)}$ .

**C.**  $Q_{(O, -120^\circ)}$ .

**D.**  $Q_{(O, 60^\circ)}$ .

**Lời giải**

**Chọn C**

Do  $ABCDEF$  là lục giác đều  $\Rightarrow \widehat{AOE} = \widehat{DOF} = 120^0$ ;  $OA = OD = OF = OE$ .

$$\Rightarrow Q_{(O, -120^0)} : \Delta EOD \rightarrow \Delta AOF$$

**Câu 25.** Cho 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.**  $S' = \frac{1}{4}S$ .

**B.**  $S' = 2S$ .

**C.**  $S' = \frac{1}{2}S$ .

**D.**  $S' = 4S$ .

**Lời giải**

**Chọn A**

Gọi  $a, b, c, p$  là độ dài 3 cạnh và nửa chu vi của tam giác  $ABC$ . Gọi  $a', b', c', p'$  là độ dài 3 cạnh và nửa chu vi của tam giác  $A'B'C'$ .

Theo tính chất của phép vị tự với tỉ số  $k = \frac{-1}{2}$  suy ra  $a = 2a', b = 2b', c = 2c' \Rightarrow p = 2p'$ .

Theo công thức Hê rông

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)} \\ &= \sqrt{2p'(2p'-2a')(2p'-2b')(2p'-2c')} \\ &= 4\sqrt{p'(p'-a')(p'-b')(p'-c')} = 4S' \end{aligned}$$