

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

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

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

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

Câu 139: Cho $Q_{(0;90^\circ)}(d) = d'$ với $d: 7x - 5y + 2 = 0$ thì đường thẳng d' có phương trình là:

A. $7x - 5y - 2 = 0$

B. $7x - 5y + 2 = 0$

C. $5x + 7y - 2 = 0$

D. $5x + 7y + 2 = 0$

Câu 140: Cho $Q_{(0;-90^\circ)}[(C)] = (C')$ với $(C): x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$, thì đường tròn (C) có phương trình:

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

Câu 141: Cho $Q_{(0;-180^\circ)}(M) = M'$ với $M'(3;-1)$ thì M có tọa độ là:

A. $(-3;1)$

B. $(3;1)$

C. $(-3;-1)$

D. $(3;-1)$

Câu 142: Cho $Q_{(0;90^\circ)}(M) = M'$ với $M'(27;-1)$ thì M có tọa độ là:

A. $(-1;-27)$

B. $(-1;27)$

C. $(1;-27)$

D. $(1;27)$

Câu 143: Chọn 12 giờ làm gốc, khi kim phút chỉ 3 phút thì kim giờ đã quay một góc?

A. -720° .

B. -360° .

C. -450° .

D. -1080° .

Câu 144: Trong mặt phẳng Oxy , ảnh của điểm $M(-6;1)$ qua phép quay $Q_{(0;90^\circ)}$ là:

A. $M'(-1;-6)$.

B. $M'(1;6)$.

C. $M'(-6;-1)$.

D. $M'(6;1)$.

Câu 145: Trong mặt phẳng Oxy , qua phép quay $Q_{(0;90^\circ)}$, $M'(3;-2)$ là ảnh của điểm:

A. $M(3;2)$.

B. $M(2;3)$.

C. $M(-3;-2)$.

D. $M(-2;-3)$.

Câu 146: Trong mặt phẳng Oxy , ảnh của điểm $M(3;4)$ qua phép quay $Q_{(0;45^\circ)}$ là:

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

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

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

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

Câu 147: Trong mặt phẳng Oxy , qua phép quay $Q_{(0;-135^\circ)}$, $M'(3;2)$ là ảnh của điểm:

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

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

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

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

Câu 148: Cho $(\Delta_1): 2x - y + 1 = 0$, $(\Delta_2): 2x - y + 2 = 0$, $(\Delta_3): y - 1 = 0$. Phép quay $Q_{(I;180^\circ)}$ biến Δ_1 thành Δ_2 , biến Δ_3 thành chính nó. Tìm tọa độ điểm I .

A. $(0;1)$.

B. $\left(-\frac{1}{2}; 1\right)$.

C. $\left(\frac{1}{2}; 1\right)$.

D. $\left(-\frac{1}{4}; 1\right)$.

Câu 149: Cho hai hình bình hành $ABCD$ và $CEFB$ nằm ở hai phía đường thẳng BC . G là đỉnh thứ tư của hình bình hành $DCEG$, O là trung điểm AC . Phép quay $Q_{(O;-\pi)}$ biến đường thẳng AD thành đường thẳng:

A. CE .

B. BC .

C. BE .

D. AG .

Câu 150: Cho ngũ giác đều $ABCDE$ tâm O , biết $OA = a$. Phép quay $Q_{(C;\pi)}$ biến A thành A' , biến B thành B' . Độ dài đoạn $A'B'$ là:

- A.** $2a \cos 36^\circ$. **B.** $a \cos 72^\circ$. **C.** $a \sin 72^\circ$. **D.** $2a \sin 36^\circ$.
- Câu 151:** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(1;1)$. Điểm nào sau đây là ảnh của M qua phép quay tâm O , góc 45° :
- A.** $(0; \sqrt{2})$. **B.** $(-1;1)$. **C.** $(1;0)$. **D.** $(\sqrt{2};0)$.
- Câu 152:** Có bao nhiêu phép quay tâm O góc α , $0 \leq \alpha \leq 2\pi$, biến tam giác đều tâm O thành chính nó
- A.** 4. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.
- Câu 153:** Cho hình vuông tâm O , có bao nhiêu phép quay tâm O góc α , $0 \leq \alpha \leq 2\pi$, biến hình vuông thành chính nó:
- A.** 1. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 4.
- Câu 154:** Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C): (x-2)^2 + (y-2)^2 = 4$. Hỏi phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O , tỉ số $k = \frac{1}{2}$ và phép quay tâm O góc 90° biến (C) thành đường tròn nào sau đây:
- A.** $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 1$. **B.** $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 1$.
C. $(x+1)^2 + (y-1)^2 = 1$. **D.** $(x-1)^2 + (y-1)^2 = 1$.
- Câu 155:** Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $A(2; -4)$. Ảnh của điểm A qua phép quay tâm O góc quay $-\frac{\pi}{2}$ có tọa độ là:
- A.** $A'(4; 2)$. **B.** $A'(-4; -2)$. **C.** $A'(4; -2)$. **D.** $A'(-2; 4)$.
- Câu 156:** Chọn 12 giờ làm gốc, khi kim giờ chỉ 1 giờ thì kim phút đã quay một góc?
- A.** -90° . **B.** -360° . **C.** -45° . **D.** -180° .
 Khi kim giờ chỉ 1 giờ thì kim phút đã quay 1 vòng mặt phẳng đồng hồ.
- Câu 157:** Chọn 12 giờ làm gốc, khi kim phút chỉ 2 phút thì kim giây đã quay một góc?
- A.** -720° . **B.** -360° . **C.** -450° . **D.** -180° .
- Câu 158:** Cho ΔABC đều $Q_{(O, 90^\circ)}(A) = A'$, $Q_{(O, 90^\circ)}(B) = B'$, $Q_{(O, 90^\circ)}(C) = C'$, O khác A, B, C . Khi đó:
- A.** Tam giác $A'B'C'$ đều. **B.** Tam giác $A'B'C'$ vuông.
C. Tam giác AOA' đều. **D.** Ba điểm A', B', C' thẳng hàng.
- Câu 159:** Cho hình vuông $ABCD$, có I là giao điểm của hai đường chéo. Quay quanh I một góc -90° thì tam giác AIB biến thành tam giác:
- A.** ΔBIC . **B.** ΔCID . **C.** ΔDIA . **D.** ΔAIB .
- Câu 160:** Trong mặt phẳng Oxy , qua phép quay $Q_{(O, -90^\circ)}$, $M'(3; -2)$ là ảnh của điểm:
- A.** $M(-3; 2)$. **B.** $M(2; 3)$. **C.** $M(-3; -2)$. **D.** $M(2; 3)$.
- Câu 161:** Cho ngũ giác đều $ABCDE$ tâm O . Phép quay nào sau đây biến ngũ giác thành chính nó?
- A.** $Q_{(O, 180^\circ)}$. **B.** $Q_{(A, 180^\circ)}$. **C.** $Q_{(O, 45^\circ)}$. **D.** $Q_{(O, 72^\circ)}$.
- Câu 162:** Cho hình vuông $ABCD$ có tâm là O . Xét phép quay Q tâm O và góc quay φ , với giá trị nào của φ trong các giá trị sau, phép quay Q biến hình vuông $ABCD$ thành chính nó?
- A.** $\frac{\pi}{4}$. **B.** $\frac{\pi}{2}$. **C.** $\frac{\pi}{3}$. **D.** $\frac{\pi}{6}$.
- Câu 163:** Gọi M' là ảnh của điểm M qua phép quay tâm O , góc quay α . Khi đó ta có:
- A.** $OM' = OM$ và góc (OM', OM) bằng α .
B. $OM' = OM$ và góc lượng giác (OM', OM) bằng α .

- C.** $OM' = OM$ và góc lượng giác (OM', OM) bằng α
D. $\overrightarrow{OM'} = \overrightarrow{OM}$ và góc (OM', OM) bằng α .
- Câu 164:** Với k là số nguyên dương ta luôn có phép quay $Q_{(O, 2k\pi)}$ là phép
A. Đối xứng tâm O . **B.** Đồng nhất. **C.** Tịnh tiến. **D.** Đối xứng trục.
- Câu 165:** Với k là số nguyên dương ta luôn có phép quay $Q_{(O, (2k+1)\pi)}$ là phép
A. Đối xứng tâm O . **B.** Đồng nhất. **C.** Tịnh tiến. **D.** Đối xứng trục.
- Câu 166:** Cho phép quay tâm O , góc quay α biến điểm A, B lần lượt thành A', B' . Đẳng thức nào sau đây là đúng.
A. $A'A = B'B$. **B.** $A'A + B'B = 0$. **C.** $A'B' = AB$. **D.** $\overrightarrow{A'A} = \overrightarrow{B'B}$.
- Câu 167:** Khẳng định nào sau đây là đúng
A. Phép quay biến đường thẳng thành đường thẳng trùng với nó.
B. Phép quay biến đường thẳng thành đường thẳng song song với nó.
C. Phép quay biến đường thẳng thành đường thẳng song song hoặc trùng với nó.
D. Phép quay biến đường thẳng thành đường thẳng.
- Câu 168:** Trên một chiếc đồng hồ từ lúc 12h00 đến 15h00, kim giờ đã quay một góc bao nhiêu độ?
A. 90° . **B.** -90° . **C.** -45° . **D.** 45° .
- Câu 169:** Gọi đường thẳng Δ' là ảnh của đường thẳng Δ qua phép quay có góc quay α , với $0 < \alpha \leq \frac{\pi}{2}$.
 Khi đó góc giữa Δ và Δ' là
A. $\frac{\pi}{2} - \alpha$. **B.** $-\alpha$. **C.** α . **D.** $\pi - \alpha$.
- Câu 170:** Gọi đường thẳng Δ' là ảnh của đường thẳng Δ qua phép quay có góc quay α , với $\frac{\pi}{2} \leq \alpha < \pi$.
 Khi đó góc giữa Δ và Δ' là
A. $\frac{\pi}{2} - \alpha$. **B.** $-\alpha$. **C.** α . **D.** $\pi - \alpha$.
- Câu 171:** Cho hình vuông $ABCD$. Ảnh của điểm D qua phép quay tâm A góc 90° là
A. Điểm C . **B.** Điểm A . **C.** Điểm D . **D.** Điểm B .
- Câu 172:** Cho hình vuông $ABCD$. Ảnh của điểm B qua phép quay tâm A góc -90° là
A. Điểm C . **B.** Điểm A . **C.** Điểm D . **D.** Điểm B .
- Câu 173:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Ảnh của điểm A qua phép quay tâm O góc -90° là
A. Điểm C . **B.** Điểm A . **C.** Điểm D . **D.** Điểm B .
- Câu 174:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Ảnh của đường thẳng BC qua phép quay tâm O góc 90° là
A. Đường thẳng CD . **B.** Đường thẳng AB .
C. Đường thẳng BD . **D.** Đường thẳng AC .
- Câu 175:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Ảnh của đường thẳng AB qua phép quay tâm O góc -90° là
A. Đường thẳng BC . **B.** Đường thẳng DA .
C. Đường thẳng CD . **D.** Đường thẳng AC .
- Câu 176:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Ảnh của ΔABC qua phép quay tâm O góc -90° là
A. ΔBCD . **B.** ΔCDA . **C.** ΔOCD . **D.** ΔDAB .
- Câu 177:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Ảnh của ΔOAB qua phép quay tâm O góc 90° là
A. ΔODA . **B.** ΔOBC . **C.** ΔOCD . **D.** ΔOBD .
- Câu 178:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Xét phép quay tâm O , góc α . Góc α bằng bao nhiêu để qua phép quay trên biến hình vuông $ABCD$ thành chính nó.
A. $\alpha = \frac{\pi}{3}$. **B.** $\alpha = \frac{\pi}{4}$. **C.** $\alpha = \frac{\pi}{2}$. **D.** $\alpha = \frac{\pi}{6}$.
- Câu 179:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(3;0)$. Ảnh của điểm A qua phép quay tâm O góc 90° là

- A.** $A'(0;3)$. **B.** $A'(0;-3)$. **C.** $A'(3;-3)$. **D.** $A'(-3;0)$.
- Câu 180:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng d có phương trình $x + y - 2 = 0$. Ảnh của d qua phép quay tâm O góc 90° là
A. $d' : x + y - 2 = 0$. **B.** $d' : x - y + 2 = 0$.
C. $d' : x - y - 2 = 0$. **D.** $d' : x + y + 2 = 0$.
- Câu 181:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(3;4)$. Ảnh của điểm A qua phép quay tâm O góc 90° là
A. $A'(4;3)$. **B.** $A'(4;-3)$. **C.** $A'(-4;3)$. **D.** $A'(-4;-3)$.
- Câu 182:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Ảnh của điểm A qua phép quay tâm O góc 180° là
A. Điểm C . **B.** Điểm A . **C.** Điểm D . **D.** Điểm B .
- Câu 183:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Ảnh của đường thẳng BC qua phép quay tâm O góc 180° là
A. Đường thẳng CD . **B.** Đường thẳng AB .
C. Đường thẳng DA . **D.** Đường thẳng AC .
- Câu 184:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Ảnh của đường thẳng AB qua phép quay tâm O góc -270° là
A. Đường thẳng BC . **B.** Đường thẳng DA .
C. Đường thẳng CD . **D.** Đường thẳng AC .
- Câu 185:** Cho hình vuông $ABCD$ tâm O . Ảnh của ΔABC qua phép quay tâm O góc -90° là
A. ΔOBC . **B.** ΔOCA . **C.** ΔOAB . **D.** ΔABC .
- Câu 186:** Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O . Ảnh của ΔABC qua phép quay tâm O góc -60° là.
A. ΔBCD . **B.** ΔEFA . **C.** ΔFAB . **D.** ΔCED .
- Câu 187:** Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O . Ảnh của đường thẳng AB qua phép quay tâm O góc 120° là.
A. CD . **B.** EF . **C.** ED . **D.** BC .
- Câu 188:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $M(0;1)$. Ảnh của điểm M qua phép quay tâm O góc -90° là
A. $M'(0;1)$. **B.** $M'(1;0)$. **C.** $M'(-1;0)$. **D.** $M'(0;-1)$.
- Câu 189:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường tròn $(C) : (x-1)^2 + y^2 = 4$. Ảnh của (C) qua phép quay tâm O góc 90° là.
A. $(C') : (x-1)^2 + y^2 = 4$. **B.** $(C') : x^2 + (y-1)^2 = 2$.
C. $(C') : x^2 + (y+1)^2 = 4$. **D.** $(C') : x^2 + (y-1)^2 = 4$.
- Câu 190:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(3;4)$. Ảnh của điểm A qua phép quay tâm O góc 90° là
A. $A'(4;3)$. **B.** $A'(4;-3)$. **C.** $A'(-4;3)$. **D.** $A'(-4;-3)$.
- Câu 191:** Khẳng định nào sai:
A. Phép tịnh tiến bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.
B. Phép quay bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.
C. Nếu M' là ảnh của M qua phép quay $Q_{(O,\alpha)}$ thì $(OM';OM) = \alpha$.
D. Phép quay biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính.