

CHƯƠNG

VII

PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG

BÀI 21. ĐƯỜNG TRÒN TRONG MẶT PHẪNG TỌA ĐỘ

III

HỆ THỐNG BÀI TẬP. TRẮC NGHIỆM

DẠNG 1. NHẬN DẠNG PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN

Câu 1: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $x^2 + y^2 - 2(m+2)x + 4my + 19m - 6 = 0$ là phương trình đường tròn.

- A. $1 < m < 2$. B. $m < -2$ hoặc $m > -1$.
 C. $m < -2$ hoặc $m > 1$. D. $m < 1$ hoặc $m > 2$.

Câu 2: Trong mặt phẳng Oxy , phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn?

- A. $x^2 + 2y^2 - 4x - 8y + 1 = 0$. B. $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$.
 C. $x^2 + y^2 - 2x - 8y + 20 = 0$. D. $4x^2 + y^2 - 10x - 6y - 2 = 0$.

Câu 3: Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn?

- A. $2x^2 + y^2 - 6x - 6y - 8 = 0$. B. $x^2 + 2y^2 - 4x - 8y - 12 = 0$.
 C. $x^2 + y^2 - 2x - 8y + 18 = 0$. D. $2x^2 + 2y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$.

Câu 4: Phương trình nào sau đây là phương trình của một đường tròn?

- A. $x^2 + y^2 - 4xy + 2x + 8y - 3 = 0$. B. $x^2 + 2y^2 - 4x + 5y - 1 = 0$.
 C. $x^2 + y^2 - 14x + 2y + 2018 = 0$. D. $x^2 + y^2 - 4x + 5y + 2 = 0$.

Câu 5: Cho phương trình $x^2 + y^2 - 2mx - 4(m-2)y + 6 - m = 0$ (1). Điều kiện của m để (1) là phương trình của đường tròn.

- A. $m = 2$. B. $\begin{cases} m < 1 \\ m > 2 \end{cases}$. C. $1 < m < 2$. D. $\begin{cases} m = 1 \\ m = 2 \end{cases}$.

DẠNG 2. TÌM TỌA ĐỘ TÂM, BÁN KÍNH ĐƯỜNG TRÒN

Câu 6: Trong mặt phẳng Oxy , đường tròn $(C): x^2 + y^2 + 4x + 6y - 12 = 0$ có tâm là.

- A. $I(-2; -3)$. B. $I(2; 3)$. C. $I(4; 6)$. D. $I(-4; -6)$.

Câu 7: Đường tròn $x^2 + y^2 - 10y - 24 = 0$ có bán kính bằng bao nhiêu?

- A. 49. B. 7. C. 1. D. $\sqrt{29}$.

Câu 8: Xác định tâm và bán kính của đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$.

- A. Tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 3$. B. Tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 9$.
 C. Tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 3$. D. Tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 9$.

- Câu 9:** Tìm tọa độ tâm I và bán kính R của đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y + 1 = 0$.
- A.** $I(-1; 2); R = 4$. **B.** $I(1; -2); R = 2$. **C.** $I(-1; 2); R = \sqrt{5}$. **D.** $I(1; -2); R = 4$.
- Câu 10:** Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C): (x-2)^2 + (y+3)^2 = 9$. Đường tròn có tâm và bán kính là
- A.** $I(2; 3), R = 9$. **B.** $I(2; -3), R = 3$. **C.** $I(-3; 2), R = 3$. **D.** $I(-2; 3), R = 3$.
- Câu 11:** Tìm tọa độ tâm I và tính bán kính R của đường tròn $(C): (x+2)^2 + (y-5)^2 = 9$.
- A.** $I(-2; 5), R = 81$. **B.** $I(2; -5), R = 9$. **C.** $I(2; -5), R = 3$. **D.** $I(-2; 5), R = 3$.
- Câu 12:** Đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y - 3 = 0$ có tâm I , bán kính R là
- A.** $I(-1; 2), R = \sqrt{2}$. **B.** $I(-1; 2), R = 2\sqrt{2}$. **C.** $I(1; -2), R = \sqrt{2}$. **D.** $I(1; -2), R = 2\sqrt{2}$.

DẠNG 3. VIẾT PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN

Dạng 3.1 Khi biết tâm và bán kính

- Câu 13:** Phương trình đường tròn có tâm $I(1; 2)$ và bán kính $R = 5$ là
- A.** $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 20 = 0$. **B.** $x^2 + y^2 + 2x + 4y + 20 = 0$.
C. $x^2 + y^2 + 2x + 4y - 20 = 0$. **D.** $x^2 + y^2 - 2x - 4y + 20 = 0$.
- Câu 14:** Đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 3$ có phương trình là
- A.** $x^2 + y^2 + 2x + 4y - 4 = 0$. **B.** $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$.
C. $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$. **D.** $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$.
- Câu 15:** Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính bằng 3?
- A.** $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9$. **B.** $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 9$.
C. $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 9$. **D.** $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$.

Dạng 3.2 Khi biết các điểm đi qua

- Câu 16:** Đường tròn (C) đi qua hai điểm $A(1; 1)$, $B(5; 3)$ và có tâm I thuộc trục hoành có phương trình là
- A.** $(x+4)^2 + y^2 = 10$. **B.** $(x-4)^2 + y^2 = 10$. **C.** $(x-4)^2 + y^2 = \sqrt{10}$. **D.** $(x+4)^2 + y^2 = \sqrt{10}$.
- Câu 17:** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , tìm tọa độ tâm I của đường tròn đi qua ba điểm $A(0; 4)$, $B(2; 4)$, $C(2; 0)$.
- A.** $I(1; 1)$. **B.** $I(0; 0)$. **C.** $I(1; 2)$. **D.** $I(1; 0)$.
- Câu 18:** Cho tam giác ABC có $A(1; -1)$, $B(3; 2)$, $C(5; -5)$. Tọa độ tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC là
- A.** $\left(\frac{47}{10}; -\frac{13}{10}\right)$. **B.** $\left(\frac{47}{10}; \frac{13}{10}\right)$. **C.** $\left(-\frac{47}{10}; -\frac{13}{10}\right)$. **D.** $\left(-\frac{47}{10}; \frac{13}{10}\right)$.
- Câu 19:** Trong mặt phẳng Oxy , đường tròn đi qua ba điểm $A(1; 2)$, $B(5; 2)$, $C(1; -3)$ có phương trình là.
- A.** $x^2 + y^2 + 25x + 19y - 49 = 0$. **B.** $2x^2 + y^2 - 6x + y - 3 = 0$.
C. $x^2 + y^2 - 6x + y - 1 = 0$. **D.** $x^2 + y^2 - 6x + xy - 1 = 0$.

Câu 20: Lập phương trình đường tròn đi qua hai điểm $A(3;0), B(0;2)$ và có tâm thuộc đường thẳng $d: x + y = 0$.

A. $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{13}{2}$.

B. $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{13}{2}$.

C. $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{13}{2}$.

D. $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{13}{2}$.

Câu 21: Cho tam giác ABC biết $H(3;2), G\left(\frac{5}{3}; \frac{8}{3}\right)$ lần lượt là trực tâm và trọng tâm của tam giác, đường thẳng BC có phương trình $x + 2y - 2 = 0$. Tìm phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC ?

A. $(x+1)^2 + (y+1)^2 = 20$.

B. $(x-2)^2 + (y+4)^2 = 20$.

C. $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 1$.

D. $(x-1)^2 + (y-3)^2 = 25$.

Câu 22: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có trực tâm H , trọng tâm $G(-1;3)$. Gọi K, M, N lần lượt là trung điểm của AH, AB, AC . Tìm phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC biết đường tròn ngoại tiếp tam giác KMN là $(C): x^2 + y^2 + 4x - 4y - 17 = 0$.

A. $(x-1)^2 + (y-5)^2 = 100$.

B. $(x+1)^2 + (y-5)^2 = 100$.

C. $(x-1)^2 + (y+5)^2 = 100$.

D. $(x+1)^2 + (y+5)^2 = 100$.

Câu 23: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có trực tâm O . Gọi M là trung điểm của BC ; N, P lần lượt là chân đường cao kẻ từ B và C . Đường tròn đi qua ba điểm M, N, P có phương trình là $(T): (x-1)^2 + \left(y + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{25}{4}$. Phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác

ABC là:

A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 25$.

B. $x^2 + (y-1)^2 = 25$.

C. $x^2 + (y-1)^2 = 50$.

D. $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 25$.

Dạng 3.3 Sử dụng điều kiện tiếp xúc

Câu 24: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , phương trình của đường tròn có tâm là gốc tọa độ O và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y - 2 = 0$ là

A. $x^2 + y^2 = 2$.

B. $x^2 + y^2 = \sqrt{2}$.

C. $x-1^2 + y-1^2 = \sqrt{2}$.

D. $x-1^2 + y-1^2 = 2$.

Câu 25: Trong mặt phẳng tọa độ (Oxy) , cho đường tròn (S) có tâm I nằm trên đường thẳng $y = -x$, bán kính $R = 3$ và tiếp xúc với các trục tọa độ. Lập phương trình của (S) , biết hoành độ tâm I là số dương.

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

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

C. $(x-3)^2 - (y-3)^2 = 9$.

D. $(x+3)^2 + (y+3)^2 = 9$.

- Câu 34:** Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$ và điểm $A(1;5)$. Đường thẳng nào trong các đường thẳng dưới đây là tiếp tuyến của đường tròn (C) tại điểm A .
- A. $y - 5 = 0$. B. $y + 5 = 0$. C. $x + y - 5 = 0$. D. $x - y - 5 = 0$.
- Câu 35:** Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 4 = 0$ và điểm $A(-1;2)$. Đường thẳng nào trong các đường thẳng dưới đây đi qua A và là tiếp tuyến của đường tròn (C) ?
- A. $4x - 3y + 10 = 0$. B. $6x + y + 4 = 0$. C. $3x + 4y + 10 = 0$. D. $3x - 4y + 11 = 0$.
- Câu 36:** Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y-4)^2 = 4$. Phương trình tiếp tuyến với đường tròn (C) song song với đường thẳng $\Delta: 4x - 3y + 2 = 0$ là
- A. $4x - 3y + 18 = 0$. B. $4x - 3y + 18 = 0$.
C. $4x - 3y + 18 = 0; 4x - 3y - 2 = 0$. D. $4x - 3y - 18 = 0; 4x - 3y + 2 = 0$.
- Câu 37:** Số tiếp tuyến chung của 2 đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y + 1 = 0$ và $(C'): x^2 + y^2 + 6x - 8y + 20 = 0$ là
- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.
- Câu 38:** Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn $(C): (x-2)^2 + (y+4)^2 = 25$, biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $d: 3x - 4y + 5 = 0$.
- A. $4x + 3y + 29 = 0$. B. $4x + 3y + 29 = 0$ hoặc $4x + 3y - 21 = 0$.
C. $4x - 3y + 5 = 0$ hoặc $4x - 3y - 45 = 0$ D. $4x + 3y + 5 = 0$ hoặc $4x + 3y + 3 = 0$.
- Câu 39:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn (C) có phương trình $x^2 + y^2 - 2x + 2y - 3 = 0$. Từ điểm $A(1;1)$ kẻ được bao nhiêu tiếp tuyến đến đường tròn (C)
- A. 1. B. 2. C. vô số. D. 0.
- Câu 40:** Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y-4)^2 = 4$. Phương trình tiếp tuyến với đường tròn (C) , biết tiếp tuyến đó song song với đường thẳng $\Delta: 4x - 3y + 2 = 0$ là
- A. $4x - 3y + 18 = 0$ và $-4x - 3y - 2 = 0$. B. $4x - 3y + 18 = 0$ và $4x - 3y - 2 = 0$.
C. $-4x - 3y + 18 = 0$ và $4x - 3y - 2 = 0$. D. $-4x + 3y - 18 = 0$ và $-4x - 3y - 2 = 0$.
- Câu 41:** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $P(-3;-2)$ và đường tròn $(C): (x-3)^2 + (y-4)^2 = 36$. Từ điểm P kẻ các tiếp tuyến PM và PN tới đường tròn (C) , với M, N là các tiếp điểm. Phương trình đường thẳng MN là
- A. $x + y + 1 = 0$. B. $x - y - 1 = 0$. C. $x - y + 1 = 0$. D. $x + y - 1 = 0$.
- Câu 42:** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho điểm $M(-3;1)$ và đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x - 6y + 6 = 0$. Gọi T_1, T_2 là các tiếp điểm của các tiếp tuyến kẻ từ M đến. Tính khoảng cách từ O đến đường thẳng T_1T_2 .
- A. 5. B. $\sqrt{5}$. C. $\frac{3}{\sqrt{5}}$. D. $2\sqrt{2}$.

Dạng 4.2 Bài toán tương giao

- Câu 43:** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho hai đường tròn $(C_1), (C_2)$ có phương trình lần lượt là $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 9$ và $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 4$. Khẳng định nào dưới đây là **sai**?
- A.** Đường tròn (C_1) có tâm $I_1(-1; -2)$ và bán kính $R_1 = 3$.
B. Đường tròn (C_2) có tâm $I_2(2; 2)$ và bán kính $R_2 = 2$.
C. Hai đường tròn $(C_1), (C_2)$ không có điểm chung.
D. Hai đường tròn $(C_1), (C_2)$ tiếp xúc với nhau.
- Câu 44:** Tìm giao điểm 2 đường tròn $(C_1): x^2 + y^2 - 4 = 0$ và $(C_2): x^2 + y^2 - 4x - 4y + 4 = 0$.
- A.** $(2; 2)$ và $(-2; -2)$. **B.** $(0; 2)$ và $(0; -2)$. **C.** $(2; 0)$ và $(-2; 0)$. **D.** $(2; 0)$ và $(0; 2)$.
- Câu 45:** Trong mặt phẳng với hệ trục Oxy , cho hai đường tròn $(C): (x-1)^2 + y^2 = 4$ và $(C'): (x-4)^2 + (y-3)^2 = 16$ cắt nhau tại hai điểm phân biệt A và B . Lập phương trình đường thẳng AB
- A.** $x + y - 2 = 0$. **B.** $x - y + 2 = 0$ **C.** $x + y + 2 = 0$. **D.** $x - y - 2 = 0$.
- Câu 46:** Cho đường thẳng $\Delta: 3x - 4y - 19 = 0$ và đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y-1)^2 = 25$. Biết đường thẳng Δ cắt (C) tại hai điểm phân biệt A và B , khi đó độ dài đoạn thẳng AB là
- A.** 6. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 8.
- Câu 47:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường tròn (C) có tâm $I(1; -1)$ bán kính $R = 5$. Biết rằng đường thẳng $(d): 3x - 4y + 8 = 0$ cắt đường tròn (C) tại hai điểm phân biệt A, B . Tính độ dài đoạn thẳng AB .
- A.** $AB = 8$. **B.** $AB = 4$. **C.** $AB = 3$. **D.** $AB = 6$.
- Câu 48:** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho đường tròn (C) có phương trình $(x-2)^2 + (y+2)^2 = 4$ và đường thẳng $d: 3x + 4y + 7 = 0$. Gọi A, B là các giao điểm của đường thẳng d với đường tròn (C) . Tính độ dài dây cung AB .
- A.** $AB = \sqrt{3}$. **B.** $AB = 2\sqrt{5}$. **C.** $AB = 2\sqrt{3}$. **D.** $AB = 4$.
- Câu 49:** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho điểm $A(3; 1)$, đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x - 4y + 3 = 0$. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng d đi qua A và cắt đường tròn (C) tại hai điểm B, C sao cho $BC = 2\sqrt{2}$.
- A.** $d: x + 2y - 5 = 0$. **B.** $d: x - 2y - 5 = 0$. **C.** $d: x + 2y + 5 = 0$. **D.** $d: x - 2y + 5 = 0$.
- Câu 50:** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy , cho hai đường tròn $(C_1), (C_2)$ có phương trình lần lượt là $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 9$ và $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 4$. Viết phương trình đường thẳng d' đi qua gốc tọa độ và tạo với đường thẳng nối tâm của hai đường tròn một góc bằng 45° .
- A.** $d': x - 7y = 0$ hoặc $d': 7x + y = 0$. **B.** $d': x + 7y = 0$ hoặc $d': 7x + y = 0$.
C. $d': x + 7y = 0$ hoặc $d': 7x - y = 0$. **D.** $d': x - 7y = 0$ hoặc $d': 7x - y = 0$.

Câu 51: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $I(1;2)$ và đường thẳng $(d): 2x + y - 5 = 0$. Biết rằng có hai điểm M_1, M_2 thuộc (d) sao cho $IM_1 = IM_2 = \sqrt{10}$. Tổng các hoành độ của M_1 và M_2 là

- A. $\frac{7}{5}$. B. $\frac{14}{5}$. C. 2. D. 5.

Câu 52: Trong hệ tọa độ Oxy , cho đường tròn (C) có phương trình: $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 15 = 0$. I là tâm (C) , đường thẳng d đi qua $M(1; -3)$ cắt (C) tại A, B . Biết tam giác IAB có diện tích là 8. Phương trình đường thẳng d là: $x + by + c = 0$. Tính $b + c$

- A. 8. B. 2. C. 6. D. 1.

Câu 53: Trong mặt phẳng Oxy cho tam giác ABC có đỉnh $A(5;5)$, trực tâm $H(-1;13)$, đường tròn ngoài tiếp tam giác có phương trình $x^2 + y^2 = 50$. Biết tọa độ đỉnh $C(a;b)$, với $a < 0$. Tổng $a + b$ bằng

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

Câu 54: Trong mặt phẳng Oxy , cho ΔABC nội tiếp đường tròn tâm $I(2; 2)$, điểm D là chân đường phân giác ngoài của góc BAC . Đường thẳng AD cắt đường tròn ngoại tiếp ΔABC tại điểm thứ hai là M . Biết điểm $J(-2; 2)$ là tâm đường tròn ngoại tiếp ΔACD và phương trình đường thẳng CM là: $x + y - 2 = 0$. Tìm tổng hoành độ của các đỉnh A, B, C của tam giác ABC .

- A. $\frac{9}{5}$. B. $\frac{12}{5}$. C. $\frac{3}{5}$. D. $\frac{6}{5}$.

Câu 55: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai đường thẳng $\Delta : x + 3y + 8 = 0$; $\Delta' : 3x - 4y + 10 = 0$ và điểm $A(-2; 1)$. Đường tròn có tâm $I(a; b)$ thuộc đường thẳng Δ , đi qua A và tiếp xúc với đường thẳng Δ' . Tính $a + b$.

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

Câu 56: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d : 3x - 4y - 1 = 0$ và điểm $I(1; -2)$. Gọi (C) là đường tròn có tâm I và cắt đường thẳng d tại hai điểm A và B sao cho tam giác IAB có diện tích bằng 4. Phương trình đường tròn (C) là

- A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 8$. B. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 20$.
C. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 5$. D. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 16$.

DẠNG 5. CÂU HỎI MIN-MAX

Câu 57: Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x - 4y - 4 = 0$ và điểm $M(2;1)$. Dây cung của (C) đi qua điểm M có độ dài ngắn nhất là

- A. 6. B. $\sqrt{7}$. C. $3\sqrt{7}$. D. $2\sqrt{7}$.

Câu 58: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(0; -3)$, $B(4; 1)$ và điểm M thay đổi thuộc đường tròn $(C): x^2 + (y-1)^2 = 4$. Gọi P_{\min} là giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = MA + 2MB$. Khi đó ta có P_{\min} thuộc khoảng nào dưới đây?

- A. $(7, 7; 8, 1)$.. B. $(7, 3; 7, 7)$.. C. $(8, 3; 8, 5)$.. D. $(8, 1; 8, 3)$.

- Câu 59:** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x - 4y + 3 = 0$. Tìm tọa độ điểm $M(x_0; y_0)$ nằm trên đường tròn (C) sao cho $T = x_0 + y_0$ đạt giá trị lớn nhất.
- A. $M(2;3)$. B. $M(0;1)$. C. $M(2;1)$. D. $M(0;3)$.
- Câu 60:** Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm M nằm trên đường tròn $(C): x^2 + y^2 + 8x - 6y + 16 = 0$. Tính độ dài nhỏ nhất của OM ?
- A. 3. B. 1. C. 5. D. 2.
- Câu 61:** Gọi I là tâm của đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y-1)^2 = 4$. Số các giá trị nguyên của m để đường thẳng $x + y - m = 0$ cắt đường tròn (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho tam giác IAB có diện tích lớn nhất là
- A. 1. B. 3. C. 2. D. 0.
- Câu 62:** Điểm nằm trên đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x + 4y + 1 = 0$ có khoảng cách ngắn nhất đến đường thẳng $d: x - y + 3 = 0$ có tọa độ $M(a; b)$. Khẳng định nào sau đây **đúng**?
- A. $\sqrt{2}a = -b$. B. $a = -b$. C. $\sqrt{2}a = b$. D. $a = b$.
- Câu 63:** Cho tam giác ABC có trung điểm của BC là $M(3; 2)$, trọng tâm và tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác lần lượt là $G\left(\frac{2}{3}; \frac{2}{3}\right), I(1; -2)$. Tìm tọa độ đỉnh C , biết C có hoành độ lớn hơn 2.
- A. $C(9;1)$. B. $C(5;1)$. C. $C(4;2)$. D. $C(3;-2)$.
- Câu 64:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 - 2x - 4y - 25 = 0$ và điểm $M(2;1)$. Dây cung của (C) đi qua M có độ dài ngắn nhất là:
- A. $2\sqrt{7}$. B. $16\sqrt{2}$. C. $8\sqrt{2}$. D. $4\sqrt{7}$.
- Câu 65:** Cho các số thực a, b, c, d thay đổi, luôn thỏa mãn $(a-1)^2 + (b-2)^2 = 1$ và $4c - 3d - 23 = 0$. Giá trị nhỏ nhất của biểu thức $P = (a-c)^2 + (b-d)^2$ là:
- A. $P_{\min} = 28$. B. $P_{\min} = 3$. C. $P_{\min} = 4$. D. $P_{\min} = 16$.
- Câu 66:** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y-2)^2 = 4$ và các đường thẳng $d_1: mx + y - m - 1 = 0$, $d_2: x - my + m - 1 = 0$. Tìm các giá trị của tham số m để mỗi đường thẳng d_1, d_2 cắt (C) tại 2 điểm phân biệt sao cho 4 điểm đó lập thành 1 tứ giác có diện tích lớn nhất. Khi đó tổng của tất cả các giá trị tham số m là:
- A. 0. B. 1. C. 3. D. 2.