

- a) (d1): $\begin{cases} x=2t \\ y=-1+t \end{cases}$ và (d2): $2x+y-1=0$
- b) (d1): $x-2=0$ và (d2): $\begin{cases} x=0 \\ y=t \end{cases}$
- c) (d1): $y=2x+3$ và (d2): $2y=x+1$.
- d) (d1): $2x-y+3=0$ và (d2): $x+2y-1=0$.
12. Đường thẳng nào qua $A(2;1)$ và song song với đường thẳng : $2x+3y-2=0$?
a) $x-y+3=0$ b) $2x+3y-7=0$ c) $3x-2y-4=0$ d) $4x+6y-11=0$
13. Cho phương trình tham số của đường thẳng (d): $\begin{cases} x=-3+2k \\ y=1-k \end{cases}$ ($k \in \mathbb{R}$). Phương trình nào sau đây là phương trình tổng quát của (d):
a) $x+2y-5=0$ b) $x+2y+1=0$ c) $x-2y-1=0$ d) $x-2y+5=0$
14. Ph. trình tham số của đ. thẳng (d) đi qua $M(-2;3)$ và có VTCP $\vec{u}=(1;-4)$ là:
a) $\begin{cases} x=-2+3t \\ y=1+4t \end{cases}$ b) $\begin{cases} x=-2-3t \\ y=3+4t \end{cases}$ c) $\begin{cases} x=1-2t \\ y=-4+3t \end{cases}$ d) $\begin{cases} x=3-2t \\ y=-4+t \end{cases}$
15. Toạ độ điểm đối xứng của điểm $A(3;5)$ qua đường thẳng $y = x$ là:
a) $(-3;5)$ b) $(-5;3)$ c) $(5;-3)$ d) $(5;3)$
16. Ph. trình tổng quát của đường thẳng (d) đi qua hai điểm $M(1;2)$ và $N(3;4)$ là:
a) $x+y+1=0$ b) $x+y-1=0$ c) $x-y-1=0$ d) đ. thẳng khác.
17. Vectơ pháp tuyến của đường thẳng đi qua hai điểm $A(1;2);B(5;6)$ là:
a) $\vec{n}=(4;4)$ b) $\vec{n}=(1;1)$ c) $\vec{n}=(-4;2)$ d) $\vec{n}=(-1;1)$
18. Hai đường thẳng (d1) : $x+3y-3=0$ và (d2) : $\begin{cases} x=2+3t \\ y=2t \end{cases}$ là hai đường thẳng :
a) Cắt nhau. b) Song song. c) Trùng nhau.
19. Họ đường thẳng (dm): $(m-2)x+(m+1)y-3=0$ luôn đi qua một điểm cố định. Đó là điểm có toạ độ nào trong các điểm sau?
a) $A(-1;1)$ b) $B(0;1)$ c) $C(-1;0)$ d) $D(1;1)$
20. Phương trình đường trung trực của AB với $A(1;3)$ và $B(-5;1)$ là:
a) $x-y+1=0$ b) $\begin{cases} x=-2+3t \\ y=1+t \end{cases}$ c) $\frac{x+2}{-3}=\frac{y-2}{2}$ d) $\begin{cases} x=-2+3t \\ y=2+2t \end{cases}$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

21. Cho 2 điểm $A(-1;2)$; $B(-3;2)$ và đường thẳng (Δ): $2x-y+3=0$. Điểm C trên đường thẳng (Δ) sao cho $\triangle ABC$ là tam giác cân tại C có tọa độ là:
a) $C(-2;-1)$ b) $C(0;0)$ c) $C(-1;1)$ d) $C(0;3)$
22. Cho đường thẳng (d): $y=2$ và hai điểm $A(1;2)$; $C(0;3)$. Điểm B trên đường thẳng (d) sao cho tam giác ABC cân tại C có tọa độ là:
a) $B(5;2)$ b) $B(4;2)$ c) $B(1;2)$ d) $B(-2;2)$
23. Cho ba điểm $A(1;2)$; $B(0;4)$; $C(5;3)$. Điểm D trong mặt phẳng tọa độ sao cho ABCD là hình bình hành có tọa độ là:
a) $D(1;2)$ b) $D(4;5)$ c) $D(3;2)$ d) $D(0;3)$
24. Cho hai điểm $A(0;1)$ và điểm $B(4;-5)$. Tọa độ tất cả các điểm C trên trục Oy sao cho tam giác ABC là tam giác vuông là:
a) $(0;1)$ b) $(0;1); (0; -\frac{7}{3})$
c) $(0;1); (0; -\frac{7}{3}); (0; 2+2\sqrt{7}); (0; 2-2\sqrt{7})$
d) $(0; 2+2\sqrt{7}); (0; 2-2\sqrt{7})$
25. Với giá trị nào của m thì hai đường thẳng sau song song với nhau:
(d1): $(m-1)x-y+3=0$ và (d2): $2mx-y-2=0$?
a) $m=0$ b) $m=-1$ c) $m=a$ (a là một hằng số) d) $m=2$
26. Đ.thẳng đi qua điểm $M(1; 2)$ và song song với đ.thẳng (d): $4x + 2y + 1 = 0$ có phương trình tổng quát là:
a) $4x + 2y + 3 = 0$ b) $2x + y + 4 = 0$ c) $2x + y - 4 = 0$ d) $x - 2y + 3 = 0$
27. Tính khoảng cách từ điểm $M(-2; 2)$ đến đường thẳng $\Delta : 5x - 12y - 10 = 0$
a) $24/13$ b) $44/13$ c) $44/169$ d) $14/169$
28. Tính khoảng cách từ điểm $M(0; 3)$ đến đường thẳng $\Delta :$
 $x \cos \alpha + y \sin \alpha + 3(2 - \sin \alpha) = 0$
a) $\sqrt{6}$ b) 6 c) $3 \sin \alpha$ d) $\frac{3}{\sin \alpha + \cos \alpha}$
29. Tìm tọa độ điểm M' đối xứng với điểm $M(1; 4)$ qua đ.thẳng d: $x - 2y + 2 = 0$
a) $M'(0; 3)$ b) $M'(2; 2)$ c) $M'(4; 4)$ d) $M'(3; 0)$

HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

30. Tính góc nhọn giữa hai đường thẳng:

$$d1: x + 2y + 4 = 0;$$

$$d2: x - 3y + 6 = 0$$

- a) 30^0 b) 45^0 c) 60^0 d) $23^012'$

31. Cho phương trình tham số của đường thẳng (d): $\begin{cases} x = 5 + t \\ y = -9 - 2t \end{cases}$

Trong các phương trình sau đây, ph.trình nào là ph.trình tổng quát của (d)?

- a) $2x + y - 1 = 0$ b) $2x + y + 1 = 0$ c) $x + 2y + 2 = 0$ d) $x + 2y - 2 = 0$

32. Cho hai đ.thẳng: $d1: 4x - my + 4 - m = 0$; $d2: (2m + 6)x + y - 2m - 1 = 0$
Với giá trị nào của m thì d1 song song với d2.

- a) $m = 1$ b) $m = -1$ c) $m = 2$ d) $m = -1$ v $m = 2$

33. Tìm tọa độ hình chiếu vuông góc H của điểm $M(1; 4)$ xuống đường thẳng d:
 $x - 2y + 2 = 0$

- a) $H(3;0)$ b) $H(0; 3)$ c) $H(2; 2)$ d) $H(2; -2)$

34. Trong các đường thẳng sau đây, đường thẳng nào vuông góc với đường thẳng d: $x + 2y - 4 = 0$ và hợp với 2 trục tọa độ thành một tam giác có diện tích bằng 1?

- a) $2x + y + 2 = 0$ b) $2x - y - 1 = 0$ c) $x - 2y + 2 = 0$ d) $2x - y + 2 = 0$

35. Tính góc giữa hai đ. thẳng $\Delta1: x + 5y + 11 = 0$ và $\Delta2: 2x + 9y + 7 = 0$

- a) 45^0 b) 30^0 c) $88^057'52''$ d) $1^013'8''$

36. Cho đường thẳng d có phương trình tổng quát: $3x + 5y + 2003 = 0$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai:

- a) d có vector pháp tuyến $\vec{n} = (3; 5)$ b) d có vector chỉ phương $\vec{u} = (5; -3)$

- c) d có hệ số góc $k = 5/3$ d) d song song với đ.thẳng $3x + 4y = 0$

37. Lập phương trình của đường thẳng Δ đi qua giao điểm của hai đường thẳng:

$$d1: x + 3y - 1 = 0; \quad d2: x - 3y - 5 = 0$$

$$\text{và vuông góc với đường thẳng: } d3: 2x - y + 7 = 0$$

a) $3x + 6y - 5 = 0$ b) $6x + 12y - 5 = 0$ c) $6x + 12y + 10 = 0$ d) $x + 2y + 10 = 0$

38. Cho tam giác ABC có tọa độ các đỉnh là A(1; 2), B(3; 1), C(5; 4). Phương trình đường cao vẽ từ A là:

a) $2x + 3y - 8 = 0$ b) $3x - 2y - 5 = 0$ c) $5x - 6y + 7 = 0$ d) $3x - 2y + 5 = 0$

39. Đường thẳng đi qua điểm M (1; 2) và vuông góc với vectơ $\vec{n} = (2; 3)$ có phương trình chính tắc là:

a) $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3}$ b) $\frac{x-1}{3} = \frac{y-2}{-2}$ c) $\frac{x+1}{2} = \frac{y+2}{3}$ d) $\frac{x+1}{-3} = \frac{y+2}{2}$

40. Đường thẳng đi qua điểm N (-2; 1) và có hệ số góc $k = 2/3$ có phương trình tổng quát là:

a) $2x - 3y + 7 = 0$ b) $2x - 3y - 7 = 0$ c) $2x + 3y + 1 = 0$ d) $3x - 2y + 8 = 0$

II. PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN

1. Cho A(2;1); B(3;-2). Tập hợp những điểm M(x;y) sao cho $MA^2 + MB^2 = 30$ là một đường tròn có phương trình:

a) $x^2 + y^2 - 10x - 2y - 12 = 0$ b) $x^2 + y^2 - 5x + y - 6 = 0$
c) $x^2 + y^2 + 5x - y - 6 = 0$ d) $x^2 + y^2 - 5x + y - 6 = 0$

2. Cho hai đường tròn có phương trình:

(C₁): $x^2 + y^2 - 6x + 4y + 9 = 0$ (C₂): $x^2 + y^2 = 9$

Tìm câu trả lời đúng :

- a) (C₁) và (C₂) tiếp xúc nhau. b) (C₁) và (C₂) nằm ngoài nhau.
c) (C₁) và (C₂) cắt nhau. d) (C₁) và (C₂) có 3 tiếp tuyến chung.

3. Cho đường tròn (C) và đường thẳng (d) có phương trình :

(C) : $x^2+y^2+6x-2y-15=0$ (d) : $x+3y+2=0$.

Hai tiếp tuyến của (C) song song với đường thẳng (d) có phương trình là:

a) $x+3y+5=0$ và $x+3y-5=0$ b) $x+3y-10=0$ và $x+3y+10=0$

c) $x+3y-8=0$ và $x+3y+8=0$ d) $x+3y-12=0$ và $x+3y+12=0$

4. Phương trình đường thẳng nào sau đây là phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C): $x^2+y^2-4=0$.

a) $x+y-2=0$ b) $x + \sqrt{3}y-4=0$ c) $2x+3y-5=0$ d) $4x-y+6=0$

5. Phương trình : $x^2+y^2+2mx+2(m-1)y+2m^2=0$ là phương trình đường tròn khi m thỏa điều kiện :

a) $m < \frac{1}{2}$ b) $m \leq \frac{1}{2}$ c) $m=1$ d) Một giá trị khác.

6. Đường thẳng (d): $2x+3y-5=0$ và đường tròn (C) : $x^2+y^2+2x-4y+1=0$ có bao nhiêu giao điểm:

a) 0 b) 1 c) 2 d) 3

7. Hai đường tròn sau đây có bao nhiêu tiếp tuyến chung:

(C1) : $x^2+y^2-4x+6y-3=0$ và (C2) : $x^2+y^2+2x-4y+1=0$

a) 0 b) 1 c) 3 d) 3 e) 4

8. Cho họ đường tròn có phương trình:

$$(C_m): x^2+y^2+2(m+1)x-4(m-2)y-4m-1=0$$

Với giá trị nào của m thì đường tròn có bán kính nhỏ nhất?

a) $m=0$. b) $m=1$ c) $m=2$ d) $m=3$.

9. Cho hai đường tròn có phương trình:

(C1) : $x^2+y^2-4x+6y-3=0$ và (C2) : $x^2+y^2+2x-4y+1=0$

Các đường thẳng tiếp xúc với cả hai đường tròn trên là:

a) $x=3$. b) $y=\frac{1}{3}$ c) $y=\frac{8}{3}x+\frac{49}{3}$ d) $y=-x+3$

e) $y=\frac{5}{12}x+\frac{1}{3}$ g) $y=\frac{8}{3}x+\frac{49}{3}$ và $y=-x+3$

h/ $y=\frac{8}{3}x+\frac{49}{3}$ và $y=-x+3$ và $y=\frac{5}{12}x+\frac{1}{3}$

10. Đường thẳng nào có phương trình sau đây tiếp xúc với đường tròn
(C): $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0$?

a) $x - 2y + 7 = 0$

b) $x - \sqrt{15}y - 14 + 3\sqrt{15} = 0$

c) $\begin{cases} x = -2 + 3t \\ y = 1 + t \end{cases}$

d) $\frac{x+2}{-3} = \frac{y-2}{2}$

11. Cho hai đường tròn:

(C1): $x^2 + y^2 + 2x - 6y + 6 = 0$ và (C2): $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 4 = 0$

Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng?

a) (C1) cắt (C2)
(C2)

b) (C1) không có điểm chung với

c) (C1) tiếp xúc trong với (C2) d) (C1) tiếp xúc ngoài với (C2)

12. Cho 2 điểm A(1; 1), B(7; 5). Phương trình đường tròn đường kính AB là:

a) $x^2 + y^2 + 8x + 6y + 12 = 0$ b) $x^2 + y^2 - 8x - 6y + 12 = 0$

c) $x^2 + y^2 - 8x - 6y - 12 = 0$ d) $x^2 + y^2 + 8x + 6y - 12 = 0$

13. Cho ba điểm A(3; 5), B(2; 3), C(6; 2). Đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC có phương trình là:

a) $x^2 + y^2 - 25x - 19y + 68 = 0$

b) $x^2 + y^2 + 25x + 19y - 68 = 0$

c) $x^2 + y^2 - \frac{25}{3}x - \frac{19}{3}y + \frac{68}{3} = 0$

d) $x^2 + y^2 + \frac{25}{3}x + \frac{19}{3}y + \frac{68}{3} = 0$

14. Lập phương trình tiếp tuyến tại điểm M(3; 4) với đường tròn :

(C): $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 3 = 0$

a) $x + y - 7 = 0$

b) $x + y + 7 = 0$

c) $x - y - 7 = 0$

d) $x + y - 3$

$= 0$

15. Đường tròn đi qua 3 điểm A(-2; 4), B(5; 5), C(6; 2) có phương trình là:

a) $x^2 + y^2 + 4x + 2y + 20 = 0$ b) $x^2 + y^2 - 2x - y + 10 = 0$

c) $x^2 + y^2 - 4x - 2y + 20 = 0$ d) $x^2 + y^2 - 4x - 2y - 20 = 0$

16. Tính bán kính của đường tròn tâm I (1; -2) và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta : 3x - 4y - 26 = 0$

- a) 12 b) 5 c) $\frac{3}{5}$ d) 3

17. Tìm tiếp điểm của đường thẳng $d: x + 2y - 5 = 0$ với đường tròn
(C): $(x - 4)^2 + (y - 3)^2 = 5$.

- a) (3; 1) b) (6; 4) c) (5; 0) d) (1; 20)

18. Phương trình nào sau đây là phương trình đường tròn:

- a) $x^2 + 2y^2 - 4x - 8y + 1 = 0$ b) $4x^2 + y^2 - 10x - 6y - 2 = 0$
c) $x^2 + y^2 - 2x - 8y + 20 = 0$ d) $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$

III. PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG ELIP

1. Elip có tiêu cự bằng 8 ; tỉ số $\frac{c}{a} = \frac{4}{5}$ có phương trình chính tắc là:

- a) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$ b) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ c) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ d) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$

2. Đường tròn và elip có phương trình sau đây có bao nhiêu giao điểm:

(C) : $x^2 + y^2 - 9 = 0$ (E) : $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4

3. Cho elip (E) : $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ và cho các mệnh đề :

(I) (E) có tiêu điểm $F_1(-4; 0)$ và $F_2(4; 0)$

(II) (E) có tỉ số $c/a = 4/5$

(III) (E) có đỉnh $A_1(-5; 0)$

(IV) (E) có độ dài trục nhỏ bằng 3.

Trong các mệnh đề trên, mệnh đề nào **sai** ?

- a) I và II b) II và III c) I và III d) IV và I
4. Một elip có trục lớn bằng 26, tỉ số $c/a = 12/13$. Trục nhỏ của elip bằng bao nhiêu ?
a) 5 b) 10 c) 12 d) 24
5. Dây cung của elip (E) : $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($0 < b < a$) vuông góc với trục lớn tại tiêu điểm có độ dài là :
a) $\frac{2c^2}{a}$ b) $\frac{2b^2}{a}$ c) $\frac{2a^2}{c}$ d) $\frac{a^2}{c}$
6. Lập phương trình chính tắc của elip có 2 đỉnh là $(-3; 0)$, $(3; 0)$ và hai tiêu điểm là $(-1; 0)$, $(1; 0)$ ta được :
a) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{1} = 1$ b) $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{9} = 1$ c) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{8} = 1$ d) $\frac{x^2}{1} + \frac{y^2}{9} = 1$
7. Cho elip (E) : $x^2 + 4y^2$ và cho các mệnh đề :
(I) (E) có trục lớn bằng 1 (II) (E) có trục nhỏ bằng 4
(III) (E) có tiêu điểm $F_1 (0 ; \frac{\sqrt{3}}{2})$ (IV) (E) có tiêu cự bằng 3
- Trong các mệnh đề trên, tìm mệnh đề đúng ?
a) (I) b) (II) và (IV) c) (I) và (III) d) (IV)