1. Một tam giác có ba cạnh là 52, 56, 60. Bán kính vòng ngoại tiếp là bao nhiêu ?

a. 65 8 b. 40

c. 32 , 5 d. 65 4

2. Cho elip ( E ) : x 2 25 + y 2 9 = 1 và cho các mệnh đề :

(I) (E) có tiêu điểm F1 (-4; 0) và F2(4; 0) (II) (E) có tâm sai e = 4 5

(III) (E) có đỉnh A1(-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

3. Đường thẳng đi qua điểm M(1; 2) và song song với đường 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

4. Cho vectơ A B → khác O → và một điểm C, có bao nhiêu điểm D thỏa

mãn | A B → | = | C D → |

a. 0 b. 1 c. 2

d. vô số

5. Tính khoảng cách từ điểm M (-2; 2) đến đường thẳng Δ : 5x - 12y - 10 = 0 a. 24 13

b. 44 13 c. 44 169 d. 14 169

6. Gọi S = m a 2 + m b 2 + m c 2 là tổng bình phương độ dài ba trung tuyến của tam giác ABC. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng ?

a. S = 3 4 ( a 2 + b 2 + c 2 )

b. S = ( a 2 + b 2 + c 2 )

c. S = 3 2 ( a 2 + b 2 + c 2 )

d. S = 3 ( a 2 + b 2 + c 2 )

7. Cho đường tròn O và hai điểm phân biệt A,B thỏa mãn:

P A/ (O). PB / (O) < 0

Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

a. Đường thẳng AB tiếp xúc với (O)

b. Đường thẳng AB không có điểm chung với (O)

c. Đường thẳng AB đi qua (O)

d. Đường thẳng AB cắt (O)

8. Cho hyperbol (H) đi qua điểm A ( 9 2 ; 5 ) và có phương trình hai tiệm cận là 2 x ± 3 y = 0 . Phương trình chính tắc của (H) là :

a. x 2 4 - y 2 9 = 1 b. x 2 9 - y 2 4 = 1 c. x 2 13 - y 2 9 = 1 d. x 2 13 - y 2 4 = 1

9. Cho hai điểm A(1, 2) ; B(3, 4). Tọa độ của một vectơ đơn vị cùng phương với

A B → là:

a. (1, 1)

b. ( 1 2 , 1 2 )

c. ( 2 , 2 )

d. ( - 1 2 , - 1 2 )

10.Tính khoảng cách từ điểm M(0; 3) đến đuờng thẳng Δ : x cos α + y sin α + 3 ( 2

- sin α ) = 0

a. 6 b. 6

c. 3 sin α

d. 3 sin α + cos α

11.Cho parabol (P) có đỉnh là gốc tọa độ và nhận ( Δ ) : x = 4 là đường chuẩn.

Phương trình của (P) là :

a. y 2 = -16 x

b. y 2 = 16 x

c. x 2 = 8 y d. x 2 = -8 y

12. Cho tam giác ABC. Gọi M và N l n lượt là trung điểm của AB và AC. Trong các mệnh đề

sau tìm mệnh đề sai :

a. A B → = 2 A M → b. A C → = 2 N C → c. B C → = -2 M N →

d. C N → = - 1 2 A C →

13.Cho ba điểm A(1, 1) ; B(3, 2) ; C(6, 5). Tìm tọa độ điểm D sao cho ABCD là

hình bình hành. a. D(4, 3)

b. D(3, 4) c. D(4, 4) d. D(8, 6)

14.Tìm tọa độ điểm M' đối xứng với điểm M (1; 4) qua đường thẳng d: x - 2y + 2

= 0

a. M'(0; 3) b. M'(2; 2) c. M'(4; 4) d. M' (3; 0)

15. Trong mặt phẳng Oxy cho các điểm A(1, 1); B(2, 4); C(10, -2). Góc B A C ^ bằng bao

nhiêu?

a. 90o b. 60o c. 45o d. 30o

16.Từ một đỉnh tháp chiều cao CD = 80m, người ta nhìn hai điểm A và B trên mặt đất dưới các góc nhìn là 72 0 12 ' và 34 0 26 ' . Ba điểm A, B, D thẳng hàng. Tính khoảng cách AB ?

a. 71m b. 91m

c. 79m

d. 40m

17.Tam giác ABC có a = 6, b = 4 2 , c = 2. M là điểm nằm trên cạnh BC sao

cho BM = 3. Độ dài đoạn AM bằng bao nhiêu ?

a. 9 b. 9

c. 3

d. 1 2 108

18.Gọi O là tâm của hình vuông ABCD. Vectơ nào trong các vectơ dưới đây bằng

C A → .

a. B C → + A B →

b. - O A → + O C → c. B A → + D A → d. D C → - C B →

19.Cho hai đường thẳng a, b cắt nhau ở I. Hai điểm A và A' nằm trên a, hai điểm B

và B' nằm trên b sao cho I A ¯ . I A ' ¯ = I B ¯ . I B ' ¯ . trong các mệnh đề sau tìm mệnh đề sai ?

a. Đường tròn (AA'B) đi qua B' b. Đường tròn (AA'B') đi qua B c. Đường tròn (ABB') đi qua A' d. Đường tròn (IBA') đi qua B'

20. Cho hai vectơ : a → = ( 2 , -4 ) và b → = ( -5 , 3 ) . Tìm tọa độ của vectơ : u → = 2 a → - b

→

a. u → = ( 7 , -7 ) b. u → = ( 9 , -11 ) c. u → = ( 9 , -5 )

d. u → = ( -1 , 5 )

21.Cho tam giác ABC, biết a = 24; b = 13; c = 15. Tính góc A ?

a. 33 0 34 ' b. 117 0 49 ' c. 28 0 37 ' d. 58 0 24 '

22.Một elip có trục lớn bằng 26, tâm sai e = 12 13 . Trục nhỏ của elip bằng bao

nhiêu ? a. 5 b. 10 c. 12 d. 24

23.Cho bốn điểm A(2, 1) ; B(2, -1) ; C(-2, -3) ; D(-2, -1). Xét 3 mệnh đề :

(I) ABCD là hình thoi

(II) ABCD là hình bình hành

(III) AC cắt BD tại M(0, -1)

Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau :

a. Chỉ (I) đúng

b. Chỉ (II) đúng

c. Chỉ (II) và (III) đúng

d. Cả 3 đều đúng

24.Cho tam giác ABC vuông tại A, AB = a, BC = 2a. Tích vô hướng C A → . C B

→ bằng bao nhiêu?

a. a 2 3 b. 3 a 2 c. a 2

d. 1 2 a 2

25. Cho hai đường tròn (C1): x 2 + y 2 + 2 x - 6 y + 6 = 0 (C2): x 2 + y 2 - 4 x + 2 y - 4 = 0

Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng?

a. (C1) cắt (C2)

b. (C1) không có điểm chung với (C2)

c. (C1) tiếp xúc trong với (C2)

d. (C1) tiếp xúc ngoài với (C2)

26.Cho hình vuông ABCD có tâm là O. Trong các mệnh đề sau, tìm các mệnh đề

sai ?

a. A B → + A D → = 2 A O →

b. A D → + D O → = - 1 2 C A →

c. O A → + O B → = 1 2 C B →

d. A C → + D B → = 4 A B →

27. Cho tam giac đều ABC có cạnh bằng a. Tính phương tích của điểm A đối với đường tròn đường kính BC bằng bao nhiêu ?

a. a 2 4

b. a 2 2

c. 3 a 2 4 d. a 2

28.Cho các điểm A(-1, 1) ; B(0, 2) ; C(3, 1) ; D(0, -2). Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai ?

a. AB // DC

b. AC = BD

c. AD = BC

d. AD // BC

29. Điều kiện nào là điều kiện c n và đủ để I là trung điểm của đoạn thẳng AB.

a. I A = I B

b. I A → + I B → = 0 → c. I A → - I B → = 0 → d. I A → = I B →

30.Cho parabol (P) có đỉnh là gốc tọa độ và nhận F(2; 0) là tiêu điểm. Phương

trình của (P) là a. y 2 = 2 x b. y 2 = 4 x c. y 2 = 8 x d. y 2 = 4 x

31.Tính góc nhọn giữa hai đường thẳng: d1: x + 2y + 4 = 0; d2: x - 3y +

6 = 0

a. 300 b. 450 c. 600

d. 23012'

32.Gọi O là tâm của hình vuông ABCD có cạnh là a. Tính phương tích của điểm A

đối với đường tròn (C, a) có tâm là C, bán kính R = a

a. 2 a 2 b. a 2

c. a 2 2

d. a 2 4

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

a. x 2 + y 2 + 8 x + 6 y + 12 = 0 b. x 2 + y 2 - 8 x - 6 y + 12 = 0

c. x 2 + y 2 - 8 x - 6 y - 12 = 0 d. x 2 + y 2 + 8 x + 6 y - 12 = 0

34.Gọi O là tâm hình vuông ABCD có 3 cạnh là a. Trong các sau, tìm mệnh đề đúng ?

a. P A / ( B . a ) = a 2

b. P B / ( O . a ) = a 2 2 c. P C / ( A . a 2 ) = 0

d. P D / ( O . a 2 ) = 2 a 2

35.Cho hyperpol ( H ) : x 2 - y 2 = 4 . Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng

a. (H): có tâm sai e = 2 2

b. Tiêu điểm của (H) nằm trên Oy

c. Hai tiệm cận của (H) vuông góc

d. Khoảng cách giữa hai đỉnh của (H) bằng 2 2

36.Hai dây cung AB và CD của đường tròn (O, R) cắt nhau tại I. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng ?

a. IA. IB = O M 2 - R 2 b. IC. ID = R 2 - O M 2 c. IA. IB = I C ¯ . I D ¯ d. I A ¯ . I B ¯ = IC. ID

37.Cho parabol ( P ) : y 2 = 36 x . Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai :

a. (P) có tiêu điểm là F(9; 0)

b. (P) có đường chuẩn là ( Δ ) : x = -9 c. (P) có tham số tiêu là 36

d. (P) có tâm sai e=1.

38.Cho hyperbol ( H ) : x 2 99 - y 2 33 = 1 . Tính góc giữa hai đường tiệm cận :

a. 90 0 b. 30 0 c. 60 0 d. 45 0

39.Khoảng cách từ A đến B không thể đo trực tiếp được vì phải qua một đ m l y.

Người ta xác định được một điểm C mà từ đó có thể nhìn được A và B dưới một góc 56 0 16 ' . Biết CA = 200m, CB = 180m. Khoảng cách AB bằng bao nhiêu ?

a. 163m b. 224m

c. 112m d. 168m

40.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 -25 x - 19 y + 68 = 0 b. x 2 + y 2 + 25 x + 19 y - 68 = 0

c. x 2 + y 2 - 25 3 x - 19 3 y + 68 3 = 0 d. x 2 + y 2 + 25 3 x + 19 3 y + 68 3 = 0

41.Tam giác ABC có a = 8, c = 3, B ^ = 60 0 . Độ dài cạnh b bằng bao nhiêu ?

a. 49 b. 97 c. 7 d. 61

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

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

a. x + y - 7 = 0 b. x + y + 7 = 0 c. x - y - 7 = 0

d. x + y - 3 = 0

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

a. x 2 + y 2 + 4 x + 2 y + 20 = 0 b. x 2 + y 2 - 2 x - y + 10 = 0

c. x 2 + y 2 - 4 x - 2 y + 20 = 0 d. x 2 + y 2 - 4 x - 2 y - 20 = 0

44.Điều kiện nào là điều kiện c n và đủ để A B → = C D → :

a. ABCD là hình bình hành. b. ABDC là hình bình hành.

c. AD và BC có cùng trung điểm

d. AB = CD và AB // CD

45. Cho phương trình tham số của đường thẳng (d): { x = 5 + t y = -9 - 2 t

Trong các phương trình sau đây, phương trình nào là phương 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

46.Cho IMQ và INP là hai cát tuyến của cùng một đường tròn. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng ?

a. M I ¯ . Q I ¯ = N I ¯ . P I ¯

b. I M 2 = I N . I P

c. I N 2 = I M . I Q

d. I M ¯ . I Q ¯ = I N ¯ . P I ¯

47.Tính bán kính của đường tròn tâm I (1; -2) và tiếp xúc với đường thẳng Δ : 3x -

4y - 26 = 0 a. 12

b. 5

c. 3 5 d. 3

48. Cho hai đường 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 hay m = 2

49.Cho hình vuông ABCD có cạnh bằng a. Trong các đường thẳng sau đây, đường nào là trục đẳng phương của đường tròn ngoại tiếp hình vuông và đường tròn tâm B bán kính R = a.

a. AC

b. AB c. BC d. OB

50.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)

51. Tập hợp các điểm M có cùng phương tích đối với hai đường tròn (O, R) và (O, 2R) là tập hợp nào sau đây ?

a. Một đường thẳng

b. Một đường tròn

c. Tập hợp r ng

d. Toàn bộ mặt phẳng

52. Cho ba điểm ABC. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng:

a. A B + B C = A C

b. A B → + B C → + C A → = 0 →

c. A B → = B C → ⇔| C A → | = | B C → |

d. A B → - C A → = B C →

53.Dây cung của elip ( E ) : x 2 a 2 + y 2 b 2 = 1 (0 < b < a) vuông góc với trục lớn tại tiêu điểm có độ dài là :

a. 2 c 2 a

b. 2 b 2 a c. 2 a 2 c d. a 2 c

54.Cho hyperbol (H) có trục thực bằng 8, tâm sai e = 5 2 , tiêu điểm trên Ox.

Phương trình chính tắc của (H) là :

a. x 2 16 - y 2 84 = 1 b. x 2 84 - y 2 16 = 1

c. x 2 100 - y 2 84 = 1

d. x 2 16 - y 2 100 = 1

55.Cho vectơ A B → và một điểm C, có bao nhiêu điểm D thỏa mãn A B → = C D → :

a. 1 b. 2 c. 0

d. vô số

56.Cho tam giác ABC, biết a = 16,8; B ^ = 56 0 13 ' ; C ^ = 71 0 . Cạnh c bằng bao

nhiêu ?

a. 29,9 b. 14,1 c. 17,5 d. 19,9

57. Độ dài trung tuyến m c ứng với cạnh c của tam giác ABC bằng biểu thức nào sau đây ?

a. b 2 + a 2 2 - c 2 4 b. b 2 + a 2 2 + c 2 4 c. 1 2 ( 2 b 2 + a 2 ) - c 2 d. b 2 + a 2 - c 2 4

58.Tìm tiếp điểm của đường thằng 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

59.Cho hai đường tròn (O, R) và (O', 2R) cắt nhau tại A và B. PQ là 1 tiếp tuyến chung của chúng. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng?

a. AB vuông góc với PQ

b. AB đi qua trung điểm của PQ

c. AB // PQ

d. OO' // PQ

60.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

61.Tính góc giữa hai đường thẳng

Δ 1 : x + 5 y + 11 = 0

Δ 2 : 2 x + 9 y + 7 = 0

a. 45 0

b. 30 0

c. 88 0 57 ' 52 ' ' d. 1 0 13 ' 8 ' '

62.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. x 2 9 + y 2 1 = 1 b. x 2 8 + y 2 9 = 1 c. x 2 9 + y 2 8 = 1

d. x 2 1 + y 2 9 = 1

63.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 vectơ pháp tuyến n → = (3; 5) b. d có vectơ chỉ phương n → = (5; -3) c. d có hệ số góc k = 5 3

d. d song song với đường thẳng 3x + 4y = 0

64.Cho bốn điểm ABCD. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng:

a. A B → + C D → = A D → + C B → b. A B → + B C → + C D → = D A → c. A B → + B C → = C D → + D A → d. A B → + A D → = C B → + C D →

65.Cho tam giác ABC vuông tại A, AB = a, BC = 2a. Tính tích vô hướng A C → .

C B →

a. 3 a 2

b. a 2

c. - a 2 d. -3 a 2

66.Cho tam giác ABC thỏa mãn hệ thức b + c = 2a. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng ?

a. cos B + cos C = 2 cos A

b. sin B + sin C = 2 sin A

c. sin B + sin C = 1 2 sin A

d. sin B + cos C = 2 sin A

67.Một tam giác có ba cạnh là 13, 14, 15. Diện tích tam giác bằng bao nhiêu ?

a. 84 b. 84

c. 42 d. 168

68.Cho tam giác ABC vuông tại A. AB = a, BC = 2a. Tính tích vô hướng B A → .

B C →

a. a 2 b. - a 2

c. 1 2 a 2 d. a 2 3

69.Một người quan sat đứng cách một cái tháp 15m, nhìn thẳng cái tháp dưới góc

63 0 và được phân tích như trong hình. Tính chiều cao của tháp ?

a. 20m b. 69m c. 15m

d. 16m

70.Gọi O là tâm hình vuông ABCD có cạnh là a. Trong các mệnh đề sau tìm mệnh đề sai ?

a. P A / O . a 2 = 0

b. P O / B . a 2 = 3 a 2 4

c. P O / ( O . a ) = - a 2 d. P O / ( A . a ) = a 2 2

71.Cho tam giác ABC, biết A ^ = 68 0 12 ' , B ^ = 34 0 44 ' , A B = 117. Tính

AC ?

a. 68 b. 168 c. 118 d. 200

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

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

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

73.Cho tam giác ABC, có bao nhiêu điểm M thoả mãn : | M A → + M B → + M C

→ | = 1 a. 0 b. 1

c. 2

d. vô số

74.Cho tam giác ABC, có thể xác định bao nhiêu vectơ khác vectơ không có điểm đ u và điểm cuối là đỉnh A, B, C ?

a. 3 b. 6

c. 4 d. 9

75.Cho hình bình hành ABCD, có M là giao điểm của hai đường chéo. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai:

a. A B → + B C → = A C →

b. A B → + A D → = A C →

c. B A → + B C → = 2 B M →

d. M A → + M B → = M C → + M D →

76. Cho hình vuông ABCD, trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng ?

a. A B → = B C → b. A B → = C D → c. A C → = B D →

d. | A D → | = | C B → |

77.Cho 3 điểm A(-1, 1) ; B(1, 3) ; C(-2, 0). Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề

sai :

a. A B → = 2 A C →

b. A, B, C thẳng hàng

c. B A → = 2 3 B C →

d. B A → + 2 C A → = 0 →

78.Gọi G là trọng tâm tam giác đều ABC có cạnh bằng a. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?

a. A B → . A C → = 1 2 a 2

b. A C → . C B → = - 1 2 a 2 c. G A → . G B → = a 2 6

d. A B → . A G → = 1 2 a 2

79.Một người quan sát đứng cách một cái tháp 10m, nhìn thẳng cái tháp dưới

góc 55 0 và được phân tích như trong hình. Tính chiều cao của tháp ?

a. 12m b. 24m c. 16m d. 67m

80.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

81. Đường thẳng đi qua điểm M (1; 2) và vuông góc với vectơ n → = (2; 3) có phương trình

chính tắc là:

a. x - 1 2 = y - 2 3 b. x - 1 3 = y - 2 -2 c. x + 1 2 = y + 2 3 d. x + 1 -3 = y + 2 2

82. 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

83.Cho 3 điểm A(1, 4) ; B(3, 2) ; C(5, 4). Chu vi tam giác ABC bằng bao nhiêu ?

a. 4 + 2 2 b. 4 + 4 2 c. 8 + 8 2

d. 2 + 2 2

84.Cho tam giác ABC, biết a = 13, b = 14, c = 15. Tính góc B ?

a. 59 0 49 ' b. 53 0 7 '

c. 59 0 29 ' d. 62 0 22 '

85.Gọi O là tâm của hình vuông ABCD có cạnh là a. Tính phương tích của điểm A

đối với đường tròn đường kính CD bằng bao nhiêu ?

a. a 2 b. a

c. 2 a 2 d. a 2

86.Khoảng cách từ A đến B không thể đo trực được vì phải qua một đ m l y.

Người ta xác định được một điểm C mà từ đó có thể nhìn được A và B dưới một góc 78 0 24 ' . Biết CA = 250m, CB = 120m. Khoảng cách AB bằng bao nhiêu ?

a. 266m b. 255m c. 166m

d. 298m

87.Trong mặt phẳng Oxy cho các điểm A(1, 1); B(2, 4); C(10, -2). Tính tích vô

hướng B A → . A C →

a. 30 b. 10

c. -10 d. -30

88.Cho elip ( E ) : x 2 + 4 y 2 = 1 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 ; 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)

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

a. x 2 + 2 y 2 - 4 x - 8 y + 1 = 0 b. 4 x 2 + y 2 - 10 x - 6 y - 2 = 0 c. x 2 + y 2 - 2 x - 8 y + 20 = 0

d. x 2 + y 2 - 4 x + 6 y - 12 = 0

90.Cho parabol (P) : x2 - 4y = 0. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng

a. (P) có tâm sai e = -1

b. (P) có tiêu điểm F(1; 0)

c. (P) có đường chuẩn ( Δ ) : x = -1

d. (P) có tham số tiêu là 2A

91.Gọi O là tâm của hình vuông ABCD có cạnh bằng a. Trục đẳng phương của hai đường tròn ( A . a 2 2 ) và ( B . a 2 2 ) là đường nào trong các đường thẳng

sau đây ? a. AB b. AC c. BD

d. Trung trực của AB

92.Trong hệ trục tọa độ ( 0 , i → , j → ) cho các vectơ sau :

a → = 4 i → -3 j → ; b → = 2 j → trong các mệnh đề sau tìm mệnh đề sai

a. a → = ( 4 , -3 ) b. b → = ( 0 , 2 ) c. | a → | = 5

d. | b → | = 2

93. Bốn parabol (P) sau đây có cùng đặc điểm gì ? (1) y2 = 8x

(2) y2 =-4x (3) x2 = 2y (4) x2 = -6y

a. Tiêu điểm

b. Trục đối xứng c. Đường chuẩn d. Tâm sai

94.Trong mặt phẳng Oxy, cho các điểm A(1; -2), B(-2; 3), C(0; 4). Diện tích tam giác ABC bằng bao nhiêu ?

a. 13 2 b. 13

c. 26

d. 13 4

95.Cho tam giác ABC, biết a = 17,4; B ^ = 44 0 33 ' ; C ^ = 64 0 . Cạnh b bằng

bao nhiêu ? a. 16,5 b. 12,9

c. 15,6 d. 22,1

96.Tam giác ABC có cosB bằng biểu thức nào sau đây?

a. b 2 + c 2 - a 2 2 b c b. 1 - sin 2 B

c. cos ( A + C )

d. a 2 + c 2 - b 2 2 a c

97.Cho G là trọng tâm của tam giác ABC. Trong các mệnh đề sau tìm mệnh đề đúng :

a. A B → + A C → = 2 3 A G →

b. B A → + B C → = 3 B G →

c. C A → + C B → = C G →

d. A B → + A C → + A C → = 0 →

98.Cho góc xOy, điểm A nằm trên tia Ox, hai điểm B và C nằm trên tia Oy sao

cho O A 2 = O B . O C . Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?

a. Ox tiếp xúc với các đường tròn (ABC)

b. B A O ^ = B C A ^

c. C A x ^ = A C O ^

d. C B A ^ = C A x ^

99.Cho tam giác ABC và một điểm M thoả mãn điều kiện M A → - M B → + M

C → = 0 → . Trong các mệnh đề sau tìm đề sai :

a. MABC là hình bình hành

b. A M → + A B → = A C →

c. B A → + B C → = B M →

d. M A → = B C →

100. Cho tam giác ABC, biết a → = A B → = ( a 1 ; a 2 ) & b → = A C →

= ( b 1 ; b 2 ) . Để tính diện tích S của tam giác ABC. Một học sinh làm như

sau:

(I) Tính cosA = a → . b → | a → | . | b → |

(II) Tính sinA = 1 - cos 2 A = 1 - ( a → . b → ) 2 ( | a → | 2 . | b → | 2 ) (III) S = 1 2 AB.AC.sinA = 1 2 | a → | 2 | b → | 2 - ( a → . b → ) 2

(IV) S = 1 2 ( a 1 2 + a 2 2 ) ( b 1 2 + b 2 2 ) - ( a 1 b 1 + a 2 b 2 ) 2

S = 1 2 ( a 1 b 2 + a 2 b 1 ) 2

S = 1 2 ( a 1 b 2 - a 2 b 1 )

a. (I)

b. (II)

c. (III)

d. (IV)