**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HKII LỚP 10**

**NỘI DUNG ÔN TẬP HỌC KỲ II TOÁN 10**

**I. Đại số**

**1.** **Các phép biến đổi bất phương trình**

a) Phép cộng: Nếu f(x) xác định trên D thì P(x) < Q(x)  P(x) + f(x) < Q(x) + f(x)

b) Phép nhân:

\* Nếu f(x) >0, x  D thì P(x) < Q(x)  P(x).f(x) < Q(x).f(x)

\* Nếu f(x) <0, x  D thì P(x) < Q(x)  P(x).f(x) > Q(x).f(x)

c) Phép bình phương: Nếu P(x) 0 và Q(x) 0, x  D thì P(x) < Q(x) 

**2. Dấu của nhị thức bậc nhất** 

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | (trái dấu với hệ số a) 0 (cùng dấu với hệ số a) |

**3. Định lí về dấu của tam thức bậc hai**

Cho tam thức bậc hai f(x) = ax2 + bx + c, a0, = b2 – 4ac

\* Nếu < 0 thì f(x) cùng dấu với hệ số a (a. *f*(*x*)>0), *x*

\* Nếu = 0 thì f(x) cùng dấu với hệ số a (a.*f*(*x*)>0), *x*

\* Nếu > 0 thì f(x) cùng dấu với hệ số a khi x < x1 hoặc x > x2; f(x) trái dấu với hệ số a khi x1 < x < x2.( Với x1, x2 là hai nghiệm của f(x) và x1< x2)

Bảng xét dấu:f(x) = ax2 + bx + c, a0, = b2– 4ac > 0

|  |  |
| --- | --- |
| *x* | **– *x1* *x2*** |
| *f(x)* | *(Cùng dấu với hệ số a)* **0** *(Trái dấu với hệ số a)* **0** *(Cùng dấu với hệ số a)* |

***Một số điều kiện tương đương:***

Cho f(x) = ax2 +bx +c, a0

1. ax2 +bx +c = 0 có nghiệm = b2– 4ac 0 b) ax2 +bx +c = 0 có 2 nghiệm trái dấu a.c < 0
2. ax2 +bx +c = 0 có các nghiệm dương  d) ax2 +bx +c = 0 có các nghiệm âm 
3. ax2 +bx +c >0, x  f) ax2 +bx +c 0, x 
4. ax2 +bx +c <0, x  h) ax2 +bx +c 0, x 

**4. Thống kê**

• Tần số, tần suất.

• Bảng phân bố tần số – tần suất, bảng phân bố tần số – tần suất ghép lớp.

**•** Biểu đồ:Biểu đồ hình cột, biểu đồ hình quạt, đường gấp khúc

• Các số đặc trưng của mẫu số liệu

1. Số trung bình

2. Số trung vị

3. Mốt

4. Phương sai và độ lệch chuẩn

Để đo mức độ chênh lệch (độ phân tán) giữa các giá trị của mẫu số liệu so với số trung bình ta dùng phương sai  và độ lệch chuẩn .

**5.** **Các hằng đẳng thức lượng giác cơ bản**

 .

**6. Giá trị lượng giác của các cung (góc) có liên quan đặc biệt**

a. Giá trị lượng giác của các cung đối nhau ( )



b. Giá trị lượng giác của các cung bù nhau ()



c. Giá trị lượng giác của các cung phụ nhau ()

 d. Giá trị lượng giác của các cung hơn kém nhau  ()



e. Giá trị lượng giác của các cung hơn kém nhau  ( )



**7. Công thức lượng giác**

a. Công thức cộng



b. Công thức nhân đôi



c. Công thức hạ bậc



d. Công thức biến đổi tích thành tổng



e. Công thức biến đổi tổng thành tích



**II. Hình học**

**1. Đường thẳng**

* Phương trình tham số của đường thẳng Δ

 với M ()∈ Δ và  là vectơ chỉ phương (VTCP).

* Phương trình tổng quát của đường thẳng Δ

a(x – ) + b(y – ) = 0 hay ax + by + c = 0 (Với c = – a– b và a2 + b2 ≠ 0).

trong đó M () ∈ Δ và  là vectơ pháp tuyến (VTPT).

* Khoảng cách từ mội điểm M () đến đường thẳng Δ : ax + by + c = 0 được tính theo công thức d(M; Δ) = .
* Góc giữa hai đường thẳng

Cho 2 đường thẳng 

+ Phương trình 2 đường phân giác của các góc tạo bởi  và  là: 

+ 

**2. Đường tròn**

Phương trình đường tròn tâm I(a ; b)bán kính R có dạng :

(x – a)2 + (y – b)2 = R2 (1) hay x2 + y2 – 2ax – 2by + c = 0 (2)

với c = a2 + b2 – R2

* Với điều kiện a2 + b2 – c > 0 thì phương trình x2 + y2 – 2ax – 2by + c = 0 là phương trình đường tròn tâm I(a ; b) bán kính R.
* Đường tròn (C) tâm I (a ; b) bán kính R tiếp xúc với đường thẳng Δ: αx + βy + γ = 0 khi và chỉ khi:

d(I ; Δ) =  = R.

**3. Ba đường cônic:** Elip, Hypebol, Parabol

**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**

**PHẦN I: ĐẠI SỐ**

**I. BẤT PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH**

**1. BẤT PHƯƠNG TRÌNH – HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

1. Điều kiện xác định của bất phương trình  là

A.  B.  C.  D. 

1. Bất phương trình  tương đương với bất phương trình nào sau đây:

A.  B. 

C.  D. .

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

A.  B.  C.  D. 

1. Số nào sau đây là nghiệm của bất phương trình 

A.  B.  C.  D. 

1. Tập nghiệm của bất phương trình:  là:

A.  B.  C.  D. .

1. Tập nghiệm của hệ bất phương trình là

A.  B.  ; C.  D. 

**2. DẤU CỦA NHỊ THỨC BẬC NHẤT**

1. Nhị thức nào sau đây nhận giá trị dương với mọi x lớn hơn -2.

A.  B.  C.  D. 

1. Nhị thức nào sau đây nhận giá trị âm với mọi số  nhỏ hơn 

A.  B.  C.  D. 

1. Nhị thức  với  nhận các giá trị:

A. đều âm. B. đều dương . C. bằng 0. D. không âm.

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

A. B. C. D. 

1. Tập nghiệm bất phương trình  là:

A. B. C.  D. 

1. Nghiệm của bất phương trình  là :

A.  B.  C.  D. 

1. Tất cả các giá trị của x thoả mãn  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Bất phương trình  khi:

A. B.  C.  D. 

1. Cho bất phương trình . Khi tập nghiệm của bất phương trình là;

A.  B. C.  D. 

**3. BẤT PHƯƠNG TRÌNH - HỆ BẤT PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

1. Cặp số nào là nghiệm của bất phương trình 

A.  B.  C.  D. 

1. Cặp số (-2;1) là nghiệm của bất phương trình

A. B.  C.  D.

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

A. Nửa mặt phẳng không chứa gốc tọa độ, bờ là đường thẳng  (không bao gồm đường thẳng).

B. Nửa mặt phẳng chứa gốc tọa độ, bờ là đường thẳng  (không bao gồm đường thẳng).

C. Nửa mặt phẳng không chứa gốc tọa độ, bờ là đường thẳng  (bao gồm đường thẳng).

D. Nửa mặt phẳng chứa gốc tọa độ, bờ là đường thẳng  (không bao gồm đường thẳng).

1. Điểm  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình

A. B.  C.  D. 

1. Trong các điểm sau , điểm nào thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình 

A.  B.  C.  D. 

1. Trên mặt phẳng tọa độ, góc phần tư thứ hai (không kể các trục) là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

A.  B.  C.  D. 

1. Ban công nhà A rộng , A dự định trồng cây cà chua và gieo rau mầm trên toàn bộ diện tích ban công đó. Nếu trồng cà chua thì cần 20 công và thu được 300 nghìn đồng trên mỗi , nếu gieo rau mầm thì cần 30 công và thu được 400 nghìn đồng trên mỗi . Hỏi số tiền thu được nhiều nhất khi tổng số công không quá 180.

A. 2 triệu 400 nghìn đồng. B. 2 triệu 600 nghìn đồng.

C. 2 triệu 800 nghìn đồng. D. 3 triệu 200 nghìn đồng.

**5. DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI**

1. Tam thức bậc hai 

A. Dương với mọi x B. Âm với mọi x

C. Âm với mọi x thuộc  D. Không âm với mọi x

1. Tam thức nào dưới đây luôn dương với mọi giá trị của x?

A.  B.  C.  D. 

1. Nghiệm của bất phương trình  là

A. B. C.  D.

1. Tập nghiệm của bất phương trình là

A. B.  C. D. 

1. Bất phương trình  có tập nghiệm là

A.**** B.**** C. D. 

1. Tập nghiệm của bất phương trình: ** là

A. B.  C.  D. 

1. Bất phương trình  nghiệm đúng với mọi  khi

A.  B.  C.  D. 

1. Phương trình:  vô nghiệm khi

A.  B.  hoặc  C.  D. 

1. Tất cả các giá trị của m để phương trình  có nghiệm là

A.  hoặc  B.  hoặc 

C. hoặc  D. 

1. Điều kiện cần và đủ để phương trình  có 2 nghiệm phân biệt là :

A.  hoặc  B.  C. 1  m  3 D.  hoặc 

1. Phương trình:  có 2 nghiệm trái dấu khi

A.  B. hoặc  C.  D. 

1. Cho phương trình: ** . Phương trình có ba nghiệm phân biệt khi

A. ** B. ** C. **D. **

1. Phương trình  có hai nghiệm âm phân biệt khi

A.  B. C. D. 

**II. THỐNG KÊ**

1. Công việc nào sau đây **không** phụ thuộc vào công việc của môn thống kê?

a) Thu nhập số liệu. b) Trình bày số liệu

c) Phân tích và xử lý số liệu d) Ra quyết định dựa trên số liệu

1. Các giá trị xuất hiện nhiều nhất trong mẫu số liệu được gọi là:

a) Số trung bình b) Số trung vị c) Mốt d) Độ lệch chuẩn

1. Thống kê điểm môn toán trong một kì thi của 500 em học sinh thấy số bài được điểm 9 tỉ lệ 2,5%. Hỏi tần số của giá trị xi =9 là bao nhiêu?

a) 10 b) 20 c) 30 d) 5

***Cho bảng tần số, tần suất ghép lớp như sau: (Dùng cho câu*** *4****,*** *5,6)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lớp | Tần Số | Tần Suất |
| [160;162] | 6 | 16,7% |
| [163;165] | 12 | 33,3% |
| [166; \*] | \*\* | 27,8% |
| [169;171] | 5 | \*\*\* |
| [172;174] | 3 | 8,3% |
|  | N =36 | 100% |

1. Hãy điền số thích hợp vào \*:

a) 167 b) 168 c) 169 d) 164

1. Hãy điền số thích hợp vào \*\*:

a) 10 b) 12 c) 8 d) 13

1. Hãy điền số thích hợp vào \*\*\*:

a) 3,9% b) 5,9% c) 13,9% d) 23,9%

1. Điểm thi học kỳ I của lớp 10A được ghi lại trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 6,5 | 7 | 5 | 5,5 | 8 | 4 | 5 | 7 |
| 8 | 4,5 | 10 | 7 | 8 | 6 | 9 | 6 | 8 |
| 6 | 6 | 2,5 | 8 | 8 | 7 | 4 | 10 | 6 |
| 9 | 6,5 | 9 | 7,5 | 7 | 6 | 6 | 3 | 6 |
| 6 | 9 | 5,5 | 7 | 8 | 6 | 5 | 6 | 4 |

Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu trong bảng trên là:

a) 14 b) 13 c) 12 d) 11

1. ***Khối lượng của 30 củ khoai tây thu hoạch ở một nông trường***

|  |  |
| --- | --- |
| Lớp khối lượng (gam) | Tần số |
| [70;80)  [80;90)  [90;100)  [100;110)  [110;120) | 3  6  12  6  3 |
| Cộng | 30 |

Trong bảng trên mệnh đề đúng là :

a) Giá trị trung tâm của lớp [70;80) là 83

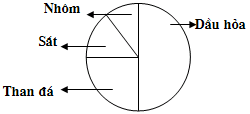
b) Tần số của lớp là [80;90) 85

c) Tần số của lớp [1110;120) là 5

d) Số 105 phụ thuộc lớp [100;110).

1. Biểu đồ hình quạt của thống kê giá trị xuất khẩu của nước ta về dầu hỏa 800 triệu USD. Hỏi giá trị xuất khẩu than đá là bao nhiêu triệu USD ?

##### a) 100 b) 200 c) 250 d) 400



***Có 100 học sinh tham dự kì thi học sinh giỏi Hóa (thang điểm 20). Kết quả như sau: (Dùng cho các câu 10, 11, 12, 13, 14)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Tần số | 1 | 1 | 3 | 5 | 8 | 13 | 19 | 24 | 14 | 10 | 2 |

1. Số trung bình là:

a) 15,20 b) 15,21 c) 15,23 d) 15,25

1. Số trung vị là

a) 15 b) 15,50 c) 16 d) 16,5

1. Mốt là :

a) 14 b) 15 c) 16 d) 17

1. Giá trị của phương sai là:

a) 3,95 b) 3,96 c) 3,97 d) Đáp số khác

1. Độ lệch chuẩn:

a) 1,96 b) 1,97 c) 1,98 d) 1,99

***Trên con đường A, trạm kiểm soát đã ghi lại tốc độ của 30 chiếc ô tô (đơn vị km/h) : (Dùng cho các câu 15, 16, 17, 18, 19)***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vận tốc | 60 | 61 | 62 | 63 | 65 | 67 | 68 | 69 | 70 | 72 |
| Tần số | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Vận tốc | 73 | 75 | 76 | 80 | 82 | 83 | 84 | 85 | 88 | 90 |
| Tần số | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 |

1. Vận tốc trung bình của 30 chiếc xe là:

a) 73 b) 73,63 c) 74 d) 74,02

1. Số trung vị của mẫu số liệu trên là:

a) 77,5 b) 72,5 c) 73 d) 73,5

1. Mốt của mẫu số liệu trên là:

a) 75 b) 85 c) 80 d) Cả a) và b)

1. Phương sai của tốc độ ô tô trên con đường A :

a) 74,77 b) 75,36 c) 73,63 d) 72,07

1. Độ lệch chuẩn của tốc độ ô tô trên con đường A :

a) 8,68 b) 8,65 c) 8,58 d) 8,48.

# III. LƯỢNG GIÁC

**1. CUNG VÀ GÓC LƯỢNG GIÁC**

Câu 1. Với hai điểm A, B trên đường tròn định hướng ta có

A. Chỉ một cung lượng giác có điểm đầu là A, điểm cuối là B.

B. Đúng hai cung lượng giác có điểm đầu là A, điểm cuối là B.

C. Đúng bốn cung lượng giác có điểm đầu là A, điểm cuối là B.

D. Vô số cung lượng giác có điểm đầu là A, điểm cuối là B.

Câu 2. Khẳng định nào sau đây đúng

A. Mỗi đường tròn là một đường tròn lượng giác.

B. Mỗi đường tròn có bán kính R = 1, là một đường tròn lượng giác.

C. Mỗi đường tròn có bán kính R = 1, tâm trùng với góc tọa độ là một đường tròn lượng giác.

D. Mỗi đường tròn định hướng có bán kính R = 1, tâm trùng với gốc tọa độ là một đường tròn lượng giác.

Câu 3. Trên đường tròn lượng giác, cung có số đo 1 rad là

A. Cung có độ dài bằng 1. B. Cung tương ứng với góc ở tâm 600 .

C. Cung có độ dài bằng đường kính. D. Cung có độ dài bằng nửa đường kính.

Câu 4. Khẳng định nào sau đây đúng

A.  B.  C.  D. 

Câu 5. Trên đường tròn lượng giác với điểm gốc là A. Điểm M thuộc đường tròn sao cho cung lượng giác AM có số đo 450 . Gọi N là điểm đối xứng với M qua trục Ox, số đo cung lượng giác AN bằng

A. -450 B. 3150

C. 450 hoặc 3150 D. -450 + k3600 , kZ

Câu 6. Góc có số đo đổi ra radian là

A.  B.  C.  D. 

Câu 7. Góc có số đo  đổi sang độ là

A. 2400 B. 1350 C. 720 D. 2700

Câu 8. Cho L, M, N, P lần lượt là điểm chính giữa các cung AB, BC, CD, DA. Cung  có mút đầu trùng với A và số đo . Mút cuối của  ở đâu

A. L hoặc N B. M hoặc P C. M hoặc N D. L hoặc P

Câu 9. Một bánh xe có 72 răng. Số đo góc mà bánh xe đã quay được khi di chuyển 10 răng là

A.A. 300 B. 400 C. 500 D. 600

Câu 10. Cho  . Tìm k để 

A. k = 4 B. k = 6 C. k = 7 D. k = 5

Câu 11. Một đường tròn có bán kính R = 10cm. Độ dài cung 400 trên đường tròn gần bằng

A. 7cm B. 9cm C. 11cm D. 13cm

**2. GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA MỘT CUNG**

Câu 12. Biết tan= 2 và 1800<< 2700 . Giá trị cos+ sin bằng

A.  B.  C.  D. 

Câu 13. Rút gọn biểu thức  , ta được kết quả là

A. A = cosx + sinx B. A = cosx – sinx

C. A = cos2x – sin2x D. A = cos2x + sin2x

Câu 14. Tính giá trị của biểu thức 

A. A = -1 B. A = 1 C. A = 4 D. A = -4

Câu 15. Biểu thức  không phụ thuộc vào x và bằng

A. 1 B. -1 C.  D. -

Câu 16. Cho  và . Giá trị của sin và tan lần lượt là

A.  B.  C.  D. 

Câu 17. Cho  . Kết quả đúng là

A. tan> 0; cot> 0 B. tan< 0; cot< 0

C. tan> 0; cot< 0 D. tan< 0; cot> 0

Câu 18. Cho biết  . Giá trị của biểu thức  bằng

A. 6 B. 8 C. 10 D. 12

Câu 19. Nếu  thì  bằng

A.  B. 

C.  D. 

Câu 20. Đơn giản biểu thức  ta có

A.  B.  C.  D. 

Câu 21. Biết . Giá trị của biểu thức  bằng

A. –a B. a C. –b D. b

Câu 22. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng

A. sin(1800  - ) = -cos B. sin(1800  - ) = -sin

C. sin(1800  - ) = sin D. sin(1800  - ) = cos

Câu 23. Cho A, B, C là ba góc của một tam giác. Hãy chỉ ra hệ thức **sai**

A.  B. 

C.  D. 

Câu 24. Cho và góc x thỏa 900< x < 1800. Khi đó

A.  B.  C.  D. 

Câu 25. Cho  và góc x thỏa mãn 900< x < 1800 . Khi đó

A.  B.  C.  D. 

Câu 26. Gọi  thì M bằng

A. 0 B. 2 C. 4 D. 8

Câu 27. Biết A, B, C là các góc của tam giác ABC, khi đó

A.  B. 

C.  D. 

Câu 28. Biết tanx = 2 và  . Giá trị của M bằng

A.  B.  C.  D. 

Câu 29. Cho tanx + cotx = m , gọi M = tan3x + cot3x . Khi đó

A. M = m3 B. M = m3 + 3m C. M = m3 - 3m D. M = m(m2 – 1)

Câu 30. Giá trị lớn nhất của N = sin4x – cos4x bằng

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 31. Nếu  thì M bằng

A.  B. 

C.  D. 

Câu 32. Giá trị nhỏ nhất của  là

A. 0 B.  C.  D. 1

Câu 33. Tìm đẳng thức **sai**

A.  B. 

C.  D. 

Câu 34. Nếu 3cosx + 2sinx = 2 và sinx < 0 thì giá trị đúng của sinx là

A.  B.  C.  D. 

Câu 35. Khi  thì biểu thức  có giá trị bằng

A.  B.  C.  D. 

Câu 36. Nếu  thì biểu thức  bằng

A.  B.  C.  D. 

Câu 37. Nếu biết  thì giá trị đúng của cosx là

A. 1 B. -1 C.  D. 

Câu 38. Biểu thức cos(2700 – x) – 2sin(x – 4500) + cos(x + 9000) + 2sin(2700 – x) + cos(4500 – x) có kết quả rút gọn bằng

A. 3cosx B. -2cosx – sinx C. -2cosx + sinx D. -3sinx

**3. CÔNG THỨC LƯỢNG GIÁC**

Câu 39. Nếu biết  , và a, b đều là các góc nhọn và dương thì sin(a – b) là

A.  B. - C.  D. 

Câu 40. Nếu tanx = 0,5 ;  (0 < y < 900 ) thì tan(x + y) bằng

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 41. Với x, y là hai góc nhọn, dương và tanx = 3tany thì hiệu số x – y sẽ

A. Lớn hơn hoặc bằng 300 B. Nhỏ hơn hoặc bằng 300

C. Lớn hơn hoặc bằng 450 D. Nhỏ hơn hoặc bằng 450

Câu 42. Nếu  với  thì

A.  B. 

C.  D. 

Câu 43. Nếu tan(a + b) = 7 , tan(a – b) = 4 thì giá trị đúng của tan2a là

A.  B.  C.  D. 

Câu 44. Biểu thức  không phụ thuộc vào x và có kết quả rút gọn bằng:

A.  B.  C.  D. 

Câu 45. Biểu thức rút gọn của :  bằng:

A. sin2a B. sin2b C. cos2a D. cos2b

Câu 46. Nếu  thì giá trị của  là

A.  B. - C.  D. -

Câu 47. Biết rằng 0 < x < và  . Giá trị đúng của  là

A.  B.  C.  D. 

Câu 48. Biết  và 900< x < 1800 thì biểu thức  có giá trị bằng

A.  B.  C. - D. -

Câu 49. Kết quả biến đổi nào dưới đây là kết quả **sai**

A. 

B. 

C. 

D. 

Câu 50. Nếu a = 2b và a + b + c =  thì kết quả **đúng** là

A. sinb(sinb + sinc) = cos2a B. sinb(sinb + sinc) = sin2a

C. sinb(sinb + sinc) = sin2a D. sinb(sinb + sinc) = cos2a

Câu 51. Cho A, B, C là các góc của tam giác ABC thì

A.  B. 

C.  D. 

Câu 52. Gọi M = cos(a + b).cos(a - b) – sin(a + b).sin(a – b) thì

A. M = 1 – 2cos2a B. M = 1 - 2sin2a C. M = cos4a D. M = sin4a

Câu 53. Rút gọn biểu thức  ta được

A. sinx B. -sinx C. cosx D. -cosx

Câu 54. Cho A, B, C là các góc nhọn và  ,  , . Tổng A + B + C bằng

A.  B.  C.  D. 

Câu 55. Biểu thức  có kết quả rút gọn là

A.  B.  C.  D. 

**PHẦN II: HÌNH HỌC**

**I. ĐƯỜNG THẲNG**

1. Phương trình chính tắc của đường thẳng: là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Phương trình tham số của đường thẳng  đi qua hai điểm  và  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.**.

1. Tam giác ABC, với A(3;-2), B(4;7), C(-1;1), trung tuyến AM có phương trình tham số

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Phương trình tổng quát của đường thẳng là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Hai đường thẳng a:  và b:  song song khi

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Góc giữa hai đường thẳng (a):  và (b):  có số đo là

**A.** 600 **B.** 450 **C.** 900 **D.** 300

1. Cho đường thẳng d: . Chọn phát biểu **SAI**  trong các phát biểu sau:

**A.** d có VTPT là  **B.** d có VTCP là 

**C.** d có hệ số góc  **D.** d vuông góc với đường thẳng 

1. Cho đường thẳng  có phương trình tổng quát: .Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau

**A.**  có vectơ pháp tuyến . **B.**  có véctơ chỉ phương .

**C.** có hệ số góc . **D.**song sog với đường thẳng .

1. Hai vectơ chỉ phương và vectơ pháp tuyến của một đường thẳng

**A.** Song song với nhau. **B.** Vuông góc vơí nhau. **C.** Trùng nhau. **D.** Bằng nhau.

1. Cho đường thẳng d : .Vectơ nào **không** là vectơ chỉ phương của đường thẳng đó.

**A.** **B.** **C.** **D.** 

1. Phương trình nào là phương trình tham số của d: 

(I)  (II)  và (III) .

**A.** chỉ (I) **B.** chỉ (II) **C.** chỉ (III) **D.** (I) và (II)

1. Khoảng cách từ A(0;-2) đến đường thẳng d :  là

**A.** 15 **B.** 9 **C.** 5 **D.** 3

1. Tọa độ hình chiếu M’ của M(-2;-1) lên đường thẳng d :  là

**A.** (-1;-13/2) **B.** (1;-5) **C. (**5;-2) **D.** (-3;-8)

1. Tọa độ điểm N’ đối xứng với N(-2;2) qua đường thẳng d :  là

**A.** (-1;0) **B.** (0;0) **C. (**-2;-1) **D.** (0;1)

1. Đường thẳng nào sau đây tạo với d: một góc 450

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Cả B và C đều đúng

1. Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho A(0;1). Tìm điểm M trên d:  và M cách A một đoạn bằng 5

**A.** M(4;-4) **B.** M **(**)

**C.** M(4;4) và M() **D.** M(4;4) và M()

1. Cho tam giác ABC, có phương trình các cạnh AB: , AC: , và M(4;1) là trung điểm của BC. Phương trình đường trung trực của AB là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cho ba đường thẳng (a): , (b): và (c): . Đường thẳng nào sau đây đi qua giao điểm của (a) và (b) và song song với (c)?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Đường thẳng có phương trình nào sau đây đối xứng với (a) qua M(1;2)?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và 

**A. **. **B.** ****. **C. **. **D.** .

1. Đường thẳng  song song với đường thẳng và cách một khoảng là 2 có phương trình

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** A và C đúng

1. Cho tam giác ABC có  và . Viết phương trình đường phân giác trong góc A của tam giác

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** Đáp án khác

1. Cho tam giác ABC có  và . Tọa độ trực tâmcủa tam giác ABC là :

**A.** (1;4) **B.** (-1;4) **C. (**-1;-4) **D.** (2;4)

1. Đường thẳng nào không cắt đường thẳng 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** B và C đúng

1. Đường thẳng nào vuông góc với đường thẳng 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** B và C đúng

1. Giá trị nào của ****để ba đường thẳng sau đây đồng quy ,  và .

**A. ** **B.** **** **C. ** **D.** .

1. Tìm **** để hai đường thẳng  và cắt nhau

**A. ** **B.** **** **C. ** **D.** .

1. Cho  và  là trung điểm các cạnh AB, AC, và CA của tam giác ABC. Phương trình đường thẳng BC là

**A.**  **B. ** **C.**  **D.**

1. Cho đoạn thẳng . Tập hợp điểm M thõa mãn  là

**A.** Đường thẳng  **B.** Đường tròn **C.** Elip **D.** Tất cả đều sai.

1. Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có  và . H là hình chiếu của O trên BC, M là trung điểm OH. Khi đó

**A. **. **B.** ****. **C. **. **D.** ****.

1. Cho hình bình hành ABCD tâm I, với ,  và . Phương trình cạnh CD là

**A.**  **B. ** **C.**  **D.**

1. Cho ba đường thẳng (a): , (b): và (c): . Đường thẳng nào đi qua giao điểm của (a) và (b) và vuông góc với (c)?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cho hai điểm P(1;1) và Q(2;3). Viết phương trình đường thẳng d, sao cho khoảng cách từ Q đến d gấp hai lần khoảng cách từ P đến d.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** A và C đúng

1. Tìm điểm M trên d:  và cách  một đoạn bằng 2

**A.** M() **B.** M **(**)

**C.** M() và M() **D.** M() và M()

1. Tìm điểm M trên d:  và M cách đều hai điểm  và 

**A.** M(3;0) **B.** M **(**) **C.** M(4;4) **D.** M(4;4)

1. Tam giác ABC có phương trình các cạnh AB: , BC: , và CA: . Chọn khẳng định đúng

**A.** Tam giác ABC là tam giác đều. **B.** Tam giác ABC là tam giác vuông.

**C.** Tam giác ABC là tam giác cân. **D.** Tam giác ABC là tam giác vuông cân.

1. Cho hình vuông ABCD tâm I, có và một đường chéo có phương trình . Phương trình đường chéo còn lại và tọa độ tâm I là

**A.** ;  **B.** ; 

**C.** ; **D.** ; 

**II. ĐƯỜNG TRÒN**

1. Tìm để phương trình  là phương trình một đường tròn.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Tìm tâm và bán kính của đường tròn 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cho hai đường thẳng d1:  và d2: . đường tròn tiếp xúc cả d1 và d2 có bán kính là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Số tiếp tuyến của đường tròn  đi qua điểm N(1;2) là

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

1. Tìm  để đường tròn (): tiếp xúc với đường tròn (C) .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Trong mặt phẳng toạ độ cho ba điểm . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Trong mặt phẳng toạ độ cho ba điểm . Tìm tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Đường thẳng  tiếp xúc với đường tròn  khi:

A. . B. . C. . D. .

1. Cho , tiếp tuyến của (C) tạo với d: một góc 450 có phương trình dạng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Cả B và C đều đúng

1. Phương trình đường tròn đường kính AB, với A(;1) và B(7;5) là

**A**. . B. .

C. . D. .

1. Phương trình đường tròn (C) qua A(2;1) và tiếp xúc với hai trục tọa độ là

**A**. . B. .

C. . D. Cả B và C đều đúng

1. Cho đường tròn (C) tâm I, và một đường thẳng d. Nếu thì phát biểu nào sau đây đúng  
   **A**. d và (C) không có điểm chung. B. d cắt C theo một dây cung có độ dài lớn nhất.

C. d tiếp xúc với (C). D. Cả B và C đều đúng

1. Đường tròn  đi qua A(-2;1), có tâm nằm trên d1:và tiếp xúc với đường thẳng d2:. Phương trình đường tròn (C) là

**A**. . B. .

C. . D. .

1. Đường tròn có tâm thuộc đường thẳng và bán kính bằng 1 có phương trình dạng

**A**. . B. .

C. . D. .

1. Đường tròn có tâm I nằm trên  và tiếp xúc đồng thời với  và . Số đường tròn thỏa yêu cầu là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Đường tròn  đi qua A(1;2) và tiếp xúc với đường thẳng d:tại điểm B(-2;-1). Phương trình đường tròn (C) là

**A**. . B. .

C. . D. .

1. Đường tròn  tâm A(2;1) và tiếp xúc với trục hoành có phương là

**A**. . B. .

C. . D. .

1. Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho bốn điểm  và . Đường tròn đi qua hai điểm A, B và có tâm nằm trên đường thẳng CD có bán kính là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** .

1. Cho đường tròn  và đường thẳng d: . Số giao điểm của  và d là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Tiếp tuyến của đường tròn , vuông góc với đường thẳng d:  có phương trình

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** A và C đều đúng

1. Cho đường tròn , tiếp tuyến của (C) có hệ số góc  có phương trình

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** A và C đều đúng

1. Biết tiếp tuyến d của đường tròn , song song với đường thẳng (a): . Tọa độ tiếp điểm là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Tiếp tuyến của đường tròn  tại các giao điểm của  với đường thẳng  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** A và C đều đúng

1. Trong hệ trục tọa độ Oxy, cho  . Tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC tại A là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** A và C đều đúng

**III. BA ĐƯỜNG CONIC**

1. Viết phương trình chính tắc của elip  biết tiêu cự  và trục bé :

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

1. Cho elíp có phương trình  và đường thẳng  . Tính tích các khoảng cách  từ hai tiêu điểm của elip  tới đường thẳng .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho elip  và cho các mệnh đề:

: có trục lớn bằng . :  có trục nhỏ bằng  .

: có tiêu điểm . : có tiêu cự bằng .

Các khẳng định đúng là:

A. . B.  và . C.  và . D. .

1. Tìm phương trình chính tắc của elip  có trục lớn gấp đôi trục bé và đi qua điểm .

A. . B. . C. . D. .

1. Một elip có trục lớn bằng , tỉ số  . Trục nhỏ của elip bằng bao nhiêu ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Hãy chọn đáp án đúng điền vào chỗ trống . Cho hai điểm cố định  và một độ dài không đổi  lớn hơn  . Elip là tập hợp các điểm  trong mặt phẳng sao cho . . . . . Các điểm và gọi là các tiêu điểm của elip . Độ dài  gọi là tiêu cự của elip.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

1. Viết phương trình chính tắc của elip  biết trục lớn , trục bé .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Viết phương trình chính tắc của  có độ dài trục lớn  và tiêu cự .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Phương trình chính tắc của Elip có tâm sai e = , độ dài trục nhỏ bằng 12 là:

**A.**  **B.** **C.**  **D.**

1. Cho Elip có phương trình : . Lúc đó hình chữ nhật cơ sở có diện tích bằng:

**A.** 15 **B.** 30 **C.** 40 **D.** 60

1. Đường thẳng y = kx cắt Elip  tại hai điểm phân biệt:

**A.** đối xứng nhau qua gốc toạ độ O **B.**đối xứng nhau qua trục Oy

**C.** đối xứng nhau qua trục Ox **D.** A, B, C đều sai

1. Cho Elip (E):  và đường thẳng x = - 4 cắt (E) tại hai điểm M, N. Khi đó:

**A.** MN =  **B.**MN =  **C.** MN =  **D.** MN = 

1. Cho Elip (E) có các tiêu điểm F1( - 4; 0 ), F2( 4; 0 ) và một điểm M nằm trên (E) biết rằng chu vi của tam giác MF1F2 bằng 18. Lúc đó tâm sai của (E) là:

**A.** e = **B.**e =  **C.** e = -  **D.** e = 

1. Biết Elip(E) có các tiêu điểm F1( -; 0 ), F2( ; 0 ) và đi qua M( - ; ). Gọi N là điểm đối xứng với M qua gốc toạ độ . Khi đó:

**A.** NF1+ MF2 =  **B.**NF2 + MF1 =  **C.**NF2 – NF1 =  **D.** NF1 + MF1 = 8

1. Hypebol có hai tiêu điểm là F1(-2;0) và F2(2;0) và một đỉnh A(1;0) có phương trình là:



1. Hypebol  có

A. Hai đỉnh A1(-2;0), A2(2;0) và tâm sai ;

B. Hai tiêu điểm F1(-2;0), F2(2;0) và tâm sai ;

C. Hai đường tiệm cận  và tâm sai ;

D. Hai đường tiệm cận  và tâm sai .

1. Hypebol 3x2 – y2 = 12 có tâm sai là:



1. Parabol có pt : y2 =x có:

A. F(;0); B. :x=- ; **C.** p= ; **D.** d(F;)=;

1. Hypebol có hai đường tiệm cận vuông góc với nhau, độ dài trục thực bằng 6, có phương trình chính tắc là:



1. Hypebol  có hai đường chuẩn là:



1. Đường tròn ngoại tiếp hình chữ nhật cơ sở của hypebol  có có phương trình là:



1. Hypebol có nửa trục thực là 4, tiêu cự bằng 10 có phương trình chính tắc là:



1. Đường thẳng nào là đường chuẩn của parabol y2=x ?

**A.** x= ; **B.**x=-; **C.**x=-; **D.**x=;

1. **K**hoảng cách từ tiêu điểm đến đường chuẩn của parabol y2=x là:

**A.**d(F,)=; **B.**d(F,)=; **C.**d(F,)=; **D.**d(F,)=;

1. PT chính tắc của parabol mà khoảng cách từ đỉnh tới tiêu điểm bằng là:

**A.**y2=x; **B.**y2=x; **C.** y2=3x; **D.** y2=6x;

1. Cho parabol y2=4x (P). Điểm M thuộc(P) và MF=3 thì hoành độ của M là:

**A.** 1 ; **B.** 3 ; **C.** ; **D.** 2;

1. Cho parabol (P) có độ dài dây cung MN của parabol vuông góc với Ox là 3. Vậy khoảng cách từ tiêu điểm đến đường chuẩn là:

**A.** 12; **B.** 3; **C.** 6; **D.** đáp số khác;

1. Cho parabol(P) y2=16x. Một đường thẳng đi qua tiêu điểm F của (P) có hệ số góc là 1 cắt (P) tại M và N. Độ dài MN bằng:

**A.**28; **B.**32; **C.**40; **D.**20;

1. Cho Elip (E): . M là điểm nằm trên (E) . Lúc đó đoạn thẳng OM thoả:

**A.** OM ≤ 3 **B.**3 ≤ OM ≤ 4 **C.** 4 ≤ OM ≤ 5 **D.** OM ≥ 5.

1. Cho elíp có phương trình 16x2 + 25y2 = 100 . Tính tổng khoảng cách từ điểm thuộc elíp có hoành độ x = 2 đến hai tiêu điểm .

A. 5 B. C. D.

1. Đường thẳng qua M(1 ; 1) và cắt elíp (E) : 4x2 + 9y2 = 36 tại hai điểm M1 , M2 sao cho MM1 = MM2 có phương trình là

A. 2x + 4y – 5 = 0 B. 16x – 15y + 100 = 0 C. 4x + 9y – 13 = 0 D. x + y + 5 = 0

1. Trong các phương trình sau, phương trình nào biểu diễn một elip có khoảng cách giữa các đường chuẩn là  và tiêu cự là 6 ?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Viết phương trình chính tắc của Hypebol , biết giá trị tuyệt đối hiệu các bán kính qua tiêu của điểm M bất kỳ trên hypebol là 8 , tiêu cự bằng 10 .

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**  hoặc 

1. Cho M là một điểm thuộc (P) : y2 = 64x , N thuộc đường thẳng 4x + 3y +46 = 0. Tìm giá trị nhỏ nhất của đoạn thẳng MN .

A. 2 B.4 C.  D.

1. Giả sử đường tròn ( O ) tiếp xúc với đường thẳng Δ . Quỹ tích tâm các đường tròn thay đổi nhưng tiếp xúc với ( O ) và (d ) tại hai điểm phân biệt là :

A. Một Parabol B.Một elíp. C. Một đường tròn D.Một hypebol

1. Viết phương trình của Hypebol có 2c = 10 , 2a = 8 và tiêu điểm nằm trên trục Oy

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**  hoặc 

1. Viết phương trình Parabol (P) có tiêu điểm F(3 ; 0) và đỉnh là gốc tọa độ O

A. y2= -2x B.y2 = 6x C.y2 = 12x D.

1. Phương trình hai tiệm cận y=  là của phương trình chính tắc (H) nào sau đây?

**A.** **B.** **C.** **D.**

1. Cho đường thẳng Δ và một điểm F thuộc Δ . Tập hợp các điểm M sao cho  là một:

A. Elip B. Hypebol C.Parabol D.Đường tròn.