|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG VĂN THỤ**  **TỔ TOÁN** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ II**  **MÔN : TOÁN – KHỐI 10**  **NĂM HỌC 2022 –2023** |

**1. MỤC TIÊU**

**1.1.Kiến thức**.

Học sinh ôn tập các kiến thức về:

- Hàm số bậc hai.

- Dấu của tam thức bậc hai.

- Phương trình quy về phương trình bậc hai.

- Quy tắc đếm.

- Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.

- Nhị thức Newton.

- Xác suất của biến cố.

- Phương trình đường thẳng.

- Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Góc và khoảng cách.

- Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ.

- Ba đường conic.

**1.2. Kĩ năng**: Học sinh rèn luyện các kĩ năng:

- Kỹ năng trình bày bài, kỹ năng tính toán và tư duy lôgic.

- HS biết áp dụng các kiến thức đã học để giải một số bài toán thực tế.

**2. NỘI DUNG**

**2. 1. Câu hỏi lý thuyết và công thức:**

- Hàm số bậc hai: khái niệm hàm số bậc hai, các đặc điểm của parabol như đỉnh, trục đối xứng, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số, khoảng đồng biến, nghịch biến của hàm số,…

- Dấu của tam thức bậc hai: định lý về dấu của tam thức bậc hai, giải bất phương trình bậc hai,…

- Phương trình quy về phương trình bậc hai.

- Quy tắc đếm: phân biệt quy tắc cộng và quy tắc nhân.

- Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp: phân biệt hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp, viết công thức tính số các hoán vị, số chỉnh hợp, số các tổ hợp.

- Công thức nhị thức Newton

- Định nghĩa cổ điển của xác suất.

- Phương trình đường thẳng: véctơ pháp tuyến, véctơ chỉ phương của đường thẳng, phương trình tham số, phương trình tổng quát của đường thẳng.

- Vị trí tương đối của hai đường thẳng. Góc và khoảng cách.

- Phương trình đường tròn, phương trình tiếp tuyến của đường tròn.

- Ba đường conic: định nghĩa, phương trình chính tắc,…

**2.2. Các dạng bài tập:**

- Xác định các yếu tố và vẽ parabol, dựa vào đồ thị tìm các khoảng đồng biến, nghịch biến, giá trị lớn nhất nhỏ nhất của hàm số.

- Vận dụng thực tế liên quan hàm số bậc hai.

- Xác định dấu của tam thức bậc hai và giải bất phương trình bậc hai, tìm điều kiện của tham số để tam thức bậc hai luôn dương, luôn âm.

- Giải các phương trình quy về bậc hai.

- Sử dụng quy tắc cộng, quy tắc nhân để giải bài toán đếm.

- Tính số hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp. Sử dụng hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp giải bài toán đếm.

- Tính xác suất theo định nghĩa cổ điển.

- Khai triển các đa thức theo công thức nhị thức Newton, tìm số hạng, hệ số các số hạng, tổng các số hạng,..trong khai triển.

- Xác định véctơ pháp tuyến, véctơ chỉ phương của đường thẳng và viết phương trình tham số, phương trình tổng quát của đường thẳng khi biết một số điều kiện.

- Xác định vị trí tương đối của hai đường thẳng, tính góc giữa hai đường thẳng, tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng và ứng dụng công thức khoảng cách.

- Viết phương trình đường tròn, phương trình tiếp tuyến của đường tròn thỏa mãn điều kiện.

- Xác định phương trình chính tắc, các yếu tố về tiêu điểm, tiêu cự ( đối với elip và hypebol), tiêu điểm và đường chuẩn( đối với parabol).

**2.3. Các câu hỏi và bài tập minh họa**

**2.3.1. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

1. Hàm số nào sau đây là hàm số bậc hai?

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

1. Cho hàm số , điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số

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

1. Cho . Tìm mệnh đề **đúng**?

**A.** Hàm số đồng biến trên . **B.** Hàm số nghịch biến trên .

**C.** Hàm số đồng biến trên . **D.** Hàm số nghịch biến trên .

1. Xác định, biết có đỉnh là và đi qua.

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

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

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

1. Tìm  để bất phương trình:  có tập nghiệm là .

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

1. Tập nghiệm của phương trình  là

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

1. Số nghiệm của phương trình là:

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

1. Với năm chữ số có thể lập được bao nhiêu số có  chữ số đôi một khác nhau và chia hết cho 2?

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

1. Lớp  có  bạn nam và  bạn nữ. Có bao nhiêu cách chọn ra hai bạn tham gia hội thi cắm hoa do nhà trường tổ chức

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

1. Có  người đến nghe buổi hòa nhạc. Số cách sắp xếp  người này vào một hàng ngang  ghế là

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

1. Năm 2021, cuộc thi Hoa hậu Hòa bình Quốc tế lần thứ 9 được tổ chức tại Thái Lan và có tổng cộng 59 thí sinh tham gia. Hỏi có bao nhiêu các chọn ra 5 người bao gồm một Hoa hậu và bốn Á hậu 1, 2, 3, 4?

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

1. Một lớp có  học sinh gồm  nam và  nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra một nhóm  học sinh sao cho nhóm đó có ít nhất một học sinh nữ?

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

1. Trong mặt phẳng cho tập hợp  gồm  điểm, trong đó không có  điểm nào thẳng hàng. Có bao nhiêu tam giác có  đỉnh đều thuộc ?

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

1. Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

**A. **.

**B. **.

**C. **.

**D. **.

1. Viết khai triển theo công thức nhị thức Newton.

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

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

1. Tìm hệ số của  trong khai triển nhị thức Newton của .

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

1. Trong khai triển nhị thức Newton của , số hạng thứ  theo số mũ tăng dần của  là

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

1. Tìm số hạng chứa  trong khai triển 

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

1. Khai triển Newton biểu thức .

Tính 

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

1. Gieo một con súc sắc cân đối đồng chất ba lần. Xác suất tích số chấm trong ba lần gieo bằng  là

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

1. Có 10 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 10. Chọn ngẫu nhiên 2 thẻ. Xác suất để chọn được 2 tấm thẻ đều ghi số chẵn là

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

1. Một hộp chứa 11 quả cầu gồm 5 quả màu xanh và 6 quả màu đỏ. Chọn ngẫu nhiên đồng thời 2 quả cầu từ hộp đó. Xác suất để 2 quả cầu chọn ra cùng màu bằng

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

1. Bạn An có cái kẹo vị hoa quả và cái kẹo vị socola. An lấy ngẫu nhiên cái kẹo cho vào hộp để tặng cho em. Tính xác suất để cái kẹo có cả vị hoa quả và vị socola.

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

1. Một bình đựng 5 quả cầu xanh, 4 quả cầu đỏ và 3 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên 3 quả cầu. Xác suất để được 3 quả cầu khác màu là

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

1. Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng d: . Vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của d?

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

1. Cho đường thẳng  có phương trình . Khi đó, đương thẳng  có 1 véc tơ pháp tuyến là:

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

1. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua 2 điểm và 

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

1. Cho  cóViết phương trình tổng quát của đường cao.

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

**C.** . **D.** −7x + 3y + 11 = 0.

1. Cho  và . Phương trình đường trung trực của đoạn thẳng  là đường thẳng nào dưới đây?

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ  cho các điểm . Đường thẳng  đi qua điểm , sao cho khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  nhỏ nhất có phương trình là?

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

1. Xác định vị trí tương đối của  đường thẳng sau đây: : và : .

**A.** Song song. **B.** Trùng nhau.

**C.** Vuông góc. **D.** Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

1. Tính góc giữa hai đường thẳng  và 

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

1. Tìm côsin của góc giữa 2 đường thẳng và .

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

1. Khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  là:

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

1. Khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng  là:

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

1. Đường thẳng  đi qua điểm  và cách điểm  một khoảng bằng . Khi đó  bằng

**A.** 5. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 0.

1. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình đường tròn?

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

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

1. Phương trình đường tròn có tâm  và bán kính  là:

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

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

1. Đường tròn  có tâm  và đi qua  có phương trình là:

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

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , phương trình đường tròn  và tiếp xúc với trục tung có phương trình là

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

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

1. Trong mặt phẳng , đường tròn đi qua ba điểm , ,  có phương trình là.

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

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

1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn  ngoại tiếp tam giác , với . Khi đó giá trị của biểu thức bằng

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

1. Lập phương trình đường tròn đi qua hai điểm  và có tâm thuộc đường thẳng .

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

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

1. Trong hệ trục tọa độ ,cho đường tròn . Phương trình tiếp tuyến  của  tai điểm  là

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

1. Trong mặt phẳng  phương trình elip: có một tiêu điểm là

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

1. Phương trình chính tắc củaelip đi qua điểm và có tiêu cự bằng  là

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

1. Cho của hypebol . Hiệu các khoảng cách từ mỗi điểm nằm trên đến hai tiêu điểm có giá trị tuyệt đối bằng bao nhiêu?

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

1. Tọa độ các tiêu điểm của hypebol  là

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

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

1. Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường parabol?

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

**2.3.2. PHẦN TỰ LUẬN:**

**Bài 1:** Cho hàm số có đồ thị 

1. Vẽ đồ thị 
2. Hãy chỉ rõ khoảng đồng biến, nghịch biến của hàm số, giá trị nhỏ nhất của hàm số.
3. Dựa vào đồ thị (P) tìm tham số m để phương trình: có hai nghiệm phân biệt.

**Bài 2**: Tìm m để đường thẳng cắt đồ thị hàm số  tại hai điểm phân biệt có hoành độ âm.

**Bài 3:** Giải các bất phương trình sau:

a)  b)  c)  d) 

**Bài 4:** Giải các phương trình sau:

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 5:**  Cho biểu thức:(m là tham số).

1. Tìm m để 

b) Tìm m để pt có 2 nghiệm phân biệt trong đó một nghiệm gấp 3 lần nghiệm kia.

**Bài 6:**  a) Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số?

b) Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên chẵn có 3 chữ số?

c) Có bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số mà cả hai chữ số đều là số chẵn?

d) Có bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số, trong đó các chữ số cách đều chữ số đứng giữa thì giống nhau?

**Bài 7:** Trong một chiếc hộp có 20 viên bi, trong đó có 8 viên bi màu đỏ,7 viên bi màu xanh và 5 viên bi màu vàng. Lấy ngẫu nhiên ra 3 viên bi. Tìm xác suất để:

1. 3 viên bi lấy ra đều màu đỏ
2. 3 viên bi lấy ra có đúng 1 viên bi xanh
3. 3 viên bi lấy ra không quá 3 màu

**Bài 8:** Mật khẩu mở điện thoại của bác Bình là một số tự nhiên lẻ gồm 6 chữ số khác nhau và nhỏ hơn 600.000. Bạn An được bác Bình cho biết thông tin ấy nhưng không cho biết mật khẩu chính xác là số nào nên quyết định thử bấm ngẫu nhiên một số tự nhiên lẻ gồm 6 chữ số khác nhau và nhỏ hơn 600.000. Tính xác suất để bạn An nhập một lần duy nhất mà đúng mật khẩu để mở được điện thoại của bác Bình.

**Bài 9:** Khai triển các đa thức:

a) (a – 3b)5 b) (2x + 3y)4 c) (3 – x)5  d) (2x – 1)4

**Bài 10**:

a) Tìm số hạng chứa  trong khai triển .

b) Gọi  là số nguyên dương thỏa mãn . Tìm hệ số của  trong khai triển nhị thức Newton của .

c) Tính tổng các hệ số trong khai triển .

**Bài 11**: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho tam giác ABC biết A(-1; 2), B( 1;2), C(2; -3).

a) Viết phương trình tham số của đường thẳng BC, phương trình tổng quát của đường thẳng AB.

b) Tính khoảng cách từ C đến đường thẳng AB, từ đó tính diện tích của tam giác ABC.

c) Lập phương trình đường tròn (T) ngoại tiếp tam giác ABC. Tìm tọa độ tâm I và bán kính R của đường tròn (T).

d) Viết phương trình đường thẳng d1 đi qua A và tạo với đường thẳng d : 2x + 3y = 0 góc 600

e) Viết phương trình đường thẳng d2 đi qua B và cắt các trục tọa độ Ox, Oy tại các điểm E,F sao cho tam giác OEF có diện tích nhỏ nhất.

**Bài 12**: Cho đường thẳng d:() và điểm A(3;1).

a) Viết phương trình đường thẳng d’ đi qua A và vuông góc với đường thẳng d.

b) Tìm tọa độ giao điểm H của đường thẳng d và d’.

c) Xác định tọa độ điểm A’ đối xứng với A qua đường thẳng d.

d) Tìm tọa độ điểm M nằm trên đường thẳng d sao cho tổng khoảng cách MA+MO là nhỏ nhất.

e) Viết phương trình đường tròn (C) có tâm I nằm trên đường thẳng d và đi qua hai điểm A, O.

**Bài 13 :** Viết phương trình của đường tròn (C) trong các trường hợp sau:

1. (C) có đường kính MN biết M(2 ;- 5), N(- 4 ; 3)
2. (C) có tâm I(1 ; - 2) và tiếp xúc với đường thẳng 4x – 3y + 5 = 0
3. (C) đi qua 3 điểm A(1 ; 0), B(0 ; 2), C(2 ; 3)
4. (C) đi qua A(2 ; 0), B(3 ; 1) và có bán kính bằng 3
5. (C) đi qua 2 điểm A(2 ; 1), B(4 ; 3) và có tâm I nằm trên đường thẳng: x – y + 5= 0

**Bài 14**: Cho đường tròn

1. Tìm tọa độ tâm và bán kính đường tròn (C).
2. Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) tại điểm M(2; -1).

c) Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) biết tiếp tuyến song song với đường thẳng

d: 3x + 4y +1 = 0.

d) Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng

d: 3x + 4y +1 = 0.

**Bài 15:** Trong mặt phẳng 0xy cho phương trình:  (1)

1. Chứng tỏ phương trình (1) là phương trình của đường tròn (C), xác định tâm và bán kính của đường tròn đó.
2. Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) tại các điểm A(-1; 0), B(2; 1).
3. Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) biết tiếp tuyến song song với đường thẳng

d1: x + y + 6 = 0.

1. Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng

d2:3x + 2y + 1 = 0.

1. Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C) biết tiếp tuyến đi qua C(0;-1).

**Bài 16:** Xác định tọa độ các đỉnh, tiêu điểm, độ dài các trục, tiêu cự, tâm sai của elip:

a)  b)  c) 

**Bài 17:** Lập phương trình chính tắc của elip  trong các trường hợp sau:

a) Elip có độ dài trục lớn bằng 10 và tiêu cự bằng 6.

b) Elip  đi qua điểm  và có một tiêu điểm  .

c) Elip nhận  là một tiêu điểm và có độ dài trục nhỏ bằng  .

d) Elip đi qua hai điểm  và  .

**Bài 18:**

a) Tìm các tiêu điểm, tiêu cự của hypebol : 

b) Cho điểm M nằm trên hypebol . Biết hoành độ điểm M bằng 8, tính khoảng cách từ M đến các tiêu điểm của hypebol.

c) Viết phương trình chính tắc của hypebol  biết  có một tiêu điểm là  và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 

**Bài 19:**  Viết phương trình chính tắc của parabol  biết :

1. Parabol (P) có tiêu điểm 
2. Khoảng cách từ tiêu điểm của parabol (P) đến đường thẳng  bằng 
3. Parabol (P) có phương trình đường chuẩn là:

2.4. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

THỜI GIAN LÀM BÀI: 90phút

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG** | **MỨC ĐỘ** | | | | **HÌNH THỨC** | |
| **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** | **TN** | **TL** |
| 1 | **Hàm số bậc hai** | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| 2 | **Dấu tam thức bậc hai** | **1** | **1** | **1** |  | **3** |  |
| 3 | **Phương trình quy về bậc hai** |  | **1** |  |  |  | **1** |
| 4 | **Quy tắc đếm** | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| 5 | **Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp** | **1** | **1** |  |  | **1** | **1** |
| 6 | **Nhị thức Newton** | **1** | **2** |  |  | **2** | **1** |
| 7 | **Biến cố và xác suất của biến cố** | **1** | **1** | **2** | **1** | **3** | **2** |
| 8 | **Phương trình đường thẳng** | **1** | **1** |  |  | **1** | **1** |
| 9 | **Vị trí tương đối. Khoảng cách** | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| 10 | **Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ.** | **1** | **1** | **1** | **1** | **2** | **2** |
| 11 | **Ba đường conic** | **1** | **1** |  |  | **2** |  |
| **Tổng** |  |  |  |  |  | **20** |  |

**2.5. ĐỀ MINH HỌA: Thời gian làm bài: 90 phút**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM(4 ĐIỂM):**

1. Cho hàm bậc hai  có đồ thị như hình vẽ dưới đây.

Diagram

Description automatically generated

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

1. Tìm tập nghiệm của bất phương trình là

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

1. Cho tam thức . Ta có  với khi và chỉ khi:

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

1. Tìm  để bất phương trình:  có miền nghiệm là .

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

1. Số cách sắp xếp 9 học sinh ngồi vào một dãy gồm 9 ghế là

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

1. Có  cái bút khác nhau và  quyển sách giáo khoa khác nhau. Một bạn học sinh cần chọn  cái bút và  quyển sách. Hỏi bạn học sinh đó có bao nhiêu cách chọn?

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

1. Cho 6 chữ số . Hỏi có bao nhiêu số gồm 3 chữ số khác nhau được lập thành từ 6 chữ số đó?

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

1. Đa thức  là khai triển của nhị thức nào?

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

1. Có bao nhiêu số hạng trong khai triển nhị thức 

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

1. Gieo một đồng xu cân đối và đồng chất liên tiếp bốn lần. Gọi  là biến cố “Kết quả bốn lần gieo là như nhau”. Xác định biến cố ?

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

1. Đường thẳng  đi qua có phương trình là:

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

1. Với giá trị nào của  thì hai đường thẳng  và  song song?

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

1. Xác định tâm I và bán kính R của đường tròn .

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

1. Cho hypebol . Hiệu các khoảng cách từ mỗi điểm nằm trên đến hai tiêu điểm có giá trị tuyệt đối bằng:

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

**Câu 15:** Cho phương trình . Tìm điều kiện của  để phương trình là phương trình đường tròn?qa

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

**Câu 16:** Một bình đựng 16 viên bi trong đó có 7 viên bi trắng, 6 viên bi đen, 3 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên bốn viên bi. Số phần tử của biến cố *C:* “Lấy bốn viên bi trong đó có ít nhất hai màu” là:

**A.** 1770. **B.**1820. **C.**1250. **D.** 1500.

**Câu 17:** Từ các tập con của tập , người ta chọn ngẫu nhiên ra hai tập. Tính xác suất của biến cố cả hai tập được chọn đều khác rỗng đồng thời có số phần tử là một số chẵn nhỏ hơn .

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

**Câu 18:** Phương trình tham số của đường thẳng đi qua 2 điểm A(3 ; −1) và B(1 ; 5).

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

**Câu 19:** Xác định vị trí tương đối của 2 đường thẳng sau đây :Δ1 :  và Δ2 : 6x −2y − 8 = 0.

**A.** Cắt nhau và không vuông góc. **B.** Cắt nhau và vuông góc nhau.

**C.** Trùng nhau. **D.** Song song.

**Câu 20:** Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của elip ?

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

**PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Bài 1 (2 điểm):**

1. Tìm số nguyên dương  thỏa mãn:. 
2. Giải phương trình: .

**Bài 2 (2 điểm):**

1. Đội tuyển học sinh giỏi của một trường trung học phổ thông có 22 học sinh, trong đó khối 12 có 7 học sinh, khối 11 có 10 học sinh và khối 10 có 5 học sinh. Nhà trường chọn ngẫu nhiên 7 học sinh từ đội tuyển đi dự trại hè. Tính xác suất để:
2. 7 học sinh được chọn có 4 học sinh khối 12 và 3 học sinh khối 11.
3. 7 học sinh được chọn có mặt học sinh cả 3 khối.
4. Cho Q(x)= x5 (3x-5)7 Tìm số hạng chứa x10 trong khai triển của.

**Bài 3 (2 điểm):**

Trong mặt phẳng tọa độ, cho hai điểmvà đường thẳng 

1. Viết phương trình đường tròncó tâm thuộc trục và đi qua hai điểm.
2. Viết phương trình tiếp tuyến củabiết tiếp tuyến song song với đường thẳng.
3. Tìm tọa độ điểmthuộc đường thẳngsao chođạt giá trị nhỏ nhất.

--- HẾT ---

***Hoàng Mai, ngày 05 tháng 04năm 2023***

TỔ TRƯỞNG

***Nguyễn Thị Thu Phương***