SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 NĂM HỌC 2022\_2023**

 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **MÔN : TOÁN KHỐI : 10**

 **TRƯỜNG THPT CỦ CHI Thời gian : 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** | **% tổng****điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **1. Bất đẳng thức. Bất phương trình** | 1.1. Dấu tam thức bậc hai | **1** | 5 |  |  |  |  | **0** | **0** |  | **1** |  |  |
| 1.2. Giải bất phương trình bậc hai một ẩn |  |  |  |  | **1** | 14 |  |  |  | **1** |  |  |
| 1.3. Phương trình quy về phương trình bậc hai | **1** | 5 |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |
| **2** | **2. Đại số tổ hợp** | 2.1. Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp  | **1** | 5 | **1** | 7 |  |  |  |  |  | **2** |  |  |
| 2.2. Nhị thức Newton |  |  | **1** | 7 |  |  |  |  |  | **1** |  |  |
| **3** | **3. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng** | 3.1. Tọa độ của vectơ | **1** | 5 |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  |  |
| 3.2. Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ | **1** | 5 | **1** | 7 |  |  |  |  |  | **2** |  |  |
| 3.3. Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ |  |  | **1** | 7 |  |  |  |  |  | **1** |  |  |
| 3.4. Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ | **1** | 5 |  |  |  |  | **1** | 14 |  | **2** |  |  |
| **4** | **4. Xác suất** | 4.1. Không gian mẫu và biến cố |  |  | **1** | 7 |  |  |  |  |  | **1** |  |  |
| 4.2. Xác suất của biến cố |  |  |  |  | **1** | 7 |  |  |  | **1** |  |  |
| **Tổng** |  | **6** |  | **5** |  | **2** | 21 | **1** | 14 |  | **14** | 90 |  |
| **Tỉ lệ (%)** |  | **40** | **30** | **20** | **10** |  |  |  | **100** |
| **Tỉ lệ chung (%)** |  | **70** | **30** |  |  | **100** |

 SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 NĂM HỌC 2022\_2023**

 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **MÔN : TOÁN KHỐI : 10**

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI Thời gian : 90 phút**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng**  | **Vận dụng cao** |
| **1** | **1. Bất phương trình bậc hai một ẩn** | **1.1.** **Dấu của tam thức bậc hai** | **Nhận biết**: Nhận dạng được đồ thị của hàm số bậc hai. **Thông hiểu:** Lập được bảng xét dấu của hàm số bậc hai. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| **1.2.** **Giải bất phương trình bậc hai một ẩn** | **Vận Dụng**: Giải được bất phương trình bậc hai một ẩn, vận dụng vào giải bài toán thực tế. | 0 | 0 | 1 | 0 |
| **1.3. Phương trình quy về phương trình bậc hai** | **Nhận biết:** nhận biết được phương trình , giải thành thạo được dạng toán | 0 | 1 | 0 | 0 |
| **2** | **2. Đại số tổ hợp** | **2.1. Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp**  | **Nhận biết**: - Mô tả, nhận biết được khái niệm, kí hiệu, công thức tính số các hoán vị của n phần tử, số các chỉnh hợp/ tổ hợp chập k của n phần tử. **Thông hiểu**: - Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp chập k của n phần tử. | 1 | 1 | 0 | 0 |
| **2.2. Nhị thức Newton** | **Nhận biết**: - Biết được công thức khai triển nhị thức Niu – tơn . **Thông hiểu**: - Khai triển được nhị thức Niu - tơn với một số mũ cụ thể bằng cách vận dụng tổ hợp. | 0 | 1 | 0 | 0 |
| **3** | **3. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng** | **3.1.** **Tọa độ của vectơ** | **Nhận biết**:- Xác định được tọa độ của một vectơ, của điểm đối với hệ trục tọa độ Oxy. - Biết được biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ, độ dài vectơ, khoảng cách giữa hai điểm, tích vô hướng của hai vectơ, tọa độ trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác.**Thông hiểu**:- Tính được tọa độ của vectơ nếu biết tọa độ hai đầu mút. Sử dụng được biểu thức toạ độ của các phép toán vectơ.- Tính được độ dài của vecto. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| **3.2. Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ** | **Nhận biết**: - Xác định được vectơ pháp tuyến, vectơ chỉ phương của đường thẳng. - Biết các dạng phương trình đường thẳng (phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng)- Biết công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.**Thông hiểu**:- Biết cách viết phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng.- Tính được tọa độ của véc tơ pháp tuyến nếu biết tọa độ của véc tơ chỉ phương của một đường thẳng và ngược lại.- Biết chuyển đổi giữa phương trình tổng quát và phương trình tham số của đường thẳng. | 1 | 1 | 0 | 0 |
| **3.3. Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ** | **Nhận biết**: - Biết được hai dạng phương trình đường tròn.- Xác định được tâm và bán kính đường tròn khi biết phương trình đường tròn.**Thông hiểu**:- Biết cách viết phương trình đường tròn. - Viết được phương trình đường tròn biết tâm I(a; b) và bán kính R khi tiếp xúc với đường thẳng..**Vận dụng**: - Viết được phương trình đường tròn thỏa mãn một số điều kiện cho trước.- Viết được phương trình tiếp tuyến với đường tròn khi biết một số điều kiện cho trước. | 0 | 1 | 0 | 0 |
| **3.4. Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ** | **Nhận biết**: - Biết định nghĩa, phương trình chính tắc và hình dạng của elip, hypebol và parabol.**Thông hiểu**:- Từ phương trình chính tắc của elip xác định được tọa độ các đỉnh, độ dài trục lớn, trục nhỏ của elip.- Từ phương trình chính tắc của hypebol xác định được tọa độ các đỉnh, độ dài trục thực, trục ảo của hypebol.- Từ phương trình chính tắc của parabol xác định được tọa độ tiêu điểm, phương trình đường chuẩn của parabol.**Vận dụng:** vận daungj được kiên thức đã học vào thực tế | 1 | 0 |  | 1 |
| **4** | **4. Xác suất** | **4.1.** **Không gian mẫu và biến cố** | **Nhận biết**: - Biết được phép thử ngẫu nhiên, không gian mẫu, biến cố liên quan đến phép thử ngẫu nhiên.- Biết được biến cố chắc chắn và biến cố không thể.**Thông hiểu**:- Xác định được không gian mẫu, biến cố liên quan đến phép thử ngẫu nhiên.  |  | 1 | 0 | 0 |
| **4.2. Xác suất của biến cố** | **Nhận biết**: - Biết biến cố đối, định nghĩa xác suất cổ điển.- Biết được các tính chất: **Thông hiểu**:- Tính được xác suất của biến cố trong các tình huống đơn giản.- Tính được xác suất bằng sơ đồ hình cây.- Hiểu được nguyên lý xác suất bé.**Vận dụng**: - Tính được xác suất của biến cố thông qua biến cố đối.- Tính được xác suất của biến cố khi phải sử dụng quy tắc đếm và công thức tổ hợp để xác định số phần tử của không gian mẫu và số kết quả thuận lợi cho biến cố.  | 0 |  | 1 | 0 |
| **Tổng** |  | **6** | **5** | **2** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2\_NH 2022-2023** |
| THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT CỦ CHI** | Môn: **TOÁN** – Khối: **10**Thời gian: 90 phút |



**Câu 1**(0,75đ): Dựa vào đồ thị của hàm số bậc hai ở hình bên, hãy lập và kết luận bảng xét dấu của tam thức bậc hai.

**Câu 2** (1 đ): Giải phương trình

**Câu 3**(1,25đ)

a) Có bao nhiêu cách chia  người thành ba nhóm lần lượt có  người,  người,  người.

b) Có bao nhiêu cách xếp  bạn Nhân, Lễ, Nghĩa, Trí, Tín ngồi vào một dãy  chiếc ghế được xếp theo hàng ngang sao cho bạn Nhân nhất định phải ngồi vào ghế chính giữa.

**Câu 4**(1đ): Khai triển và rút gọn biểu thức: .







**Câu 5** (1,5đ): Gieo  con xúc xắc cân đối và đồng chất.

a) Liệt kê tất cả các kết quả của biến cố “Tổng số chấm xuất hiện nhỏ hơn ”.

b) Tính xác suất của biến cố: “Tích số chấm xuất hiện chia hết cho ”.

**Câu 6**(1đ): Một cửa hàng quảng cáo dự định làm một biển hiệu quảng cáo có dạng khung hình chữ nhật theo một đơn hàng sao cho phần trong của khung có kích thước  như hình bên. Cửa hàng thiết kế sẽ gắn đèn led để viền xung quanh khung với độ rộng là  (). Diện tích của viền khung không vượt quá . Hỏi độ rộng của viền khung để gắn đèn led trong khoảng cho phép là bao nhiêu?

**Câu 7**(0,5đ): Trong hệ trục tọa độ , viết phương trình chính tắc của Elip:  và tìm tọa độ các tiêu điểm của Elip đã cho.

**Câu 8**(2đ): Trong hệ trục tọa độ , cho .

a/ Viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm .

b/ Tính chu vi tam giác . ( là gốc tọa độ)

c/ Viết phương trình đường tròn có tâm là  và tiếp xúc .

**Câu 9**(1đ): Một chóa đèn pin có mặt cắt ngang có hình parabol với kích thước như ở hình bên.

a/ Chọn hệ trục tọa độ  sao cho gốc  là đỉnh của parabol và trục  đi qua tiêu điểm. Viết phương trình chính tắc của parabol trong hệ tọa độ vừa chọn.

b/ Để đèn chiếu được xa phải đặt bóng đèn cách đỉnh của chóa đèn bao nhiêu xentimet?

-----------HẾT----------

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI KỲ 2 NĂM HỌC 2022\_2023**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN : TOÁN KHỐI : 12

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI** Thời gian : 90 phút

 --------------------------  **-------------------------**

Câu 1: dòng x, dòng xét dấu, KL...mỗi dòng 0,25

Câu 2: 

...0,25x3

Thay vào pt nhận được nghiệm …0,25

Câu 3:

a) . (đúng 1 trong 3 được 0,25; 2 TH còn lại 0,25; KQ 0,25)

b) Xếp  bạn Lễ, Nghĩa, Trí, Tín vào  vị trí còn lại, có: .…0,25x2

Câu 4: 



(khai triển đúng mỗi nhị thức 0,25x2, thực hiện phép toán 0,25, KQ 0,25)

Câu 5: a) Gọi  là biến cố: “tổng số chấm xuất hiện nhỏ hơn ”.



(đúng 7 phần tử được 0,25).

b) …0,25

…0,25

…0,25

Câu 6: Độ dài chiều rộng: …0,25

Độ dài chiều dài: …0,25

Ta có: 0,25

Độ rộng của viền khung trong khoảng cho phép là …0,25

Câu 7: PTCT+tiêu điểm () 0,25x2

Câu 8: a/ …0,25.

….0,25

b/ …đúng 2 trong 3 được 0,25

…0,25

c/ pttq  …0,25

…0,25x2 (CT + ĐS)

…0,25

Câu 9: a/ Xác định được điểm …0,25.

Tìm được  …0,25.

…0,25.

b/ Để đèn chiếu được xa phải đặt bóng đèn tại tiêu điểm F cách đỉnh của chóa đèn 9cm…0,25