**MA TRẬN - KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II - KHỐI 10 - NĂM HỌC – 2022 - 2023**

***Hình thức: Tự luận– 90 phút***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** | ***Tổng*** |
| 1. ***Xét dấu hoặc giải bất phương trình( Không quy đồng)*** | 1 |  |  |  | ***1 điểm*** |
| 1. ***Đếm số ( Khác nhau,có số 0)*** | 1 |  |  |  | ***1 điểm*** |
| 1. ***Tổ hợp*** | 1 |  |  |  | ***1 điểm*** |
| 1. ***Khai triển Newton bậc 4-5 (Đa thức, ko căn)*** |  | 1 |  |  | 1. ***điểm*** |
| 1. ***Mô tả KGM và tính xác suất***   ***(Đồng tiền gieo 2-3 lần hoặc xúc xắc gieo 2 lần)*** |  | 1 | 1 |  | ***2 điểm*** |
| 1. ***Xác suất các dạng còn lại*** |  |  |  | 1 | ***1 điểm*** |
| 1. ***Tính góc và khoảng cách***   ***(Cho cùng dạng, khoảng cách cho dạng PTTQ)*** | 1 |  |  |  | 1. ***điểm*** |
| 1. ***Phương trình đường tròn***   ***(Đi qua, đường kính, qua 3 điểm)*** |  |  | 1 |  | 1. ***điểm*** |
| 1. ***Elip*** |  | 1 |  |  | ***1 điểm*** |
| ***Tổng*** | ***4 điểm*** | ***3 điểm*** | ***2 điểm*** | ***1 điểm*** | ***10 điểm*** |

*.*

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2**

**MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 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** | **1.Bất**  **phương trình bậc hai** | **Nhận biết**: (Câu 1)  - Hiểu được định lí về dấu tam thức bậc hai để giải bất phương trình bậc hai. | 1 |  |  |  |
| **2** | **2. Hoán vị - Tổ hợp – Chỉnh hợp** | **2.1.**  **Đếm số** | **Nhận biết**: ( Câu 2 )  - Hiểu được quy tắc nhân, dùng chỉnh hợp. | 1 |  |  |  |
| **2.2.**  **Tổ hợp** | **Nhận biết**: (Câu 3)  - Hiểu được cách dùng tổ hợp. | 1 |  |  |  |
| **3** | **3. Newton** | **3. *Khai triển Newton bậc 4-5 (Đa thức, ko căn)*** | **-Thông hiểu** (Câu 4)  - Hiểu và khai triển được 1 đa thức bằng công thức newton. |  | 1 |  |  |
|  |  | **4.1. *Mô tả KGM Đồng tiền gieo 2-3 lần hoặc xúc xắc gieo 2 lần*** | **-Thông hiểu** (Câu 5a )  - Hiểu và liệt kê được các trường hợp tung đồng tiền và cob xúc xắc. |  | 1 |  |  |
| ***4.2.Tính xác suất Đồng tiền gieo 2-3 lần hoặc xúc xắc gieo 2 lần*** | -**Vận dụng thấp** (Câu 5b )  - Hiểu và áp dụng tính được xác suất của 1 biến cố. |  |  | 1 |  |
| **4** | ***4. Mô tả KGM và tính xác suất*** | ***4.3. Tính xác suất*** | -**Vận dụng cao** (Câu 6 )  - Hiểu và áp dụng tính được xác suất của 1 biến cố. |  |  |  | 1 |
| **5** | ***5. Tính góc và khoảng cách*** | **5.1. *Tính góc*** | **Nhận biết**: (Câu 7a )  - Hiểu và áp dụng được công thức tính góc giữa 2 đường thẳng. |  | 1 |  |  |
| **5.2. *Tính khoảng cách*** | **Nhận biết**: (Câu 7b )  - Hiểu và áp dụng được công thức tính khoảng cách từ điểm tới đường thẳng. |  | 1 |  |  |
| **6** | ***6. Phương trình đường tròn*** | **6. *Phương trình đường tròn*** | -**Vận dụng thấp** (Câu 8 )  - Hiểu và áp dụng viết được 1 phương trình đường tròn từ các yếu tố đề cho. |  |  | 1 |  |
| **7** | ***7.* Elip** | **7. Phương trình đường Elip** | **Nhận biết**: (Câu 9 )  - Biết định nghĩa, phương trình chính tắc và hình dạng của elip.  - Từ phương trình chính tắc của elip:  xác định được độ dài trục lớn, trục nhỏ, tiêu cự của elip |  |  |  |  |
| **Tổng** | | |  | **4** | **3** | **2** | **1** |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ – HỌC KÌ II – NĂM HỌC 2022 – 2023**

**MÔN: TOÁN - LỚP 10**

**Thời gian: 90 phút**

**Câu 1 (1 điểm):** Giải bất phương trình .

**Câu 2 (1 điểm):** Từ các chữ số 0; 1; 2; 4; 5; 6; 9 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số đôi một khác nhau.

**Câu 3 (1 điểm):** Một nhóm có 6 bạn nam và 8 bạn nữ. Chọn ngẫu nhiên cùng lúc 4 bạn để tham gia văn nghệ. Hỏi có bao nhiêu cách để chọn được 4 bạn cùng giới tính.

**Câu 4 (1 điểm):** Sử dụng công thức nhị thức Newtơn khai triển biểu thức: .

**Câu 5 (2 điểm):** Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất hai lần.

a) Hãy mô tả không gian mẫu bằng cách liệt kê.

b) Tính xác suất của biến cố “Tích số chấm xuất hiện sau hai lần gieo chia hết cho 5”.

**Câu 6 (1 điểm):** Trên kệ sách tham khảo có 6 quyển sách toán khác nhau, 9 quyển sách văn học khác nhau và 8 quyển sách tiếng Anh khác nhau. Lấy ngẫu nhiên từ kệ sách đó 8 quyển sách. Tính xác suất để 8 quyển lấy ra thuộc 2 môn.

**Câu 7 (1 điểm):** Trong mặt phẳng Oxy,

a) Tìm số đo góc giữa hai đường thẳng  và .

b) Tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng .

**Câu 8 (1 điểm):** Cho elip có phương trình . Tìm độ dài trục nhỏ và tọa độ các tiêu điểm của elip.

**Câu 9 (1 điểm):**Viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC với .

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II MÔN TOÁN 10 NĂM HỌC 2022 – 2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1**  **(1điểm)** | Giải bất phương trình . |  |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | + | + | + | + | |  | |  |  0 | |  | + 0  0 + | + | | VT | || + ||  0 | | 0,25  0,25  0,25 |
| Vậy | 0,25 |
| **Câu 2 (1điểm)** | Từ các chữ số 0; 1; 2; 4; 5; 6; 9 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số đôi một khác nhau. |  |
| Gọi  là số cần tìm  Chọn a: 6 cách  Chọn b: 6 cách  Chọn c: 5 cách  Chọn d: 4 cách  Chọn e: 3 cách | 0,25  0,25  0,25 |
| Vậy có 2160 số | 0,25 |
| **Câu 3 (1điểm)** | Một nhóm có 6 bạn nam và 8 bạn nữ. Chọn ngẫu nhiên cùng lúc 4 bạn để tham gia văn nghệ. Hỏi có bao nhiêu cách để chọn được 4 bạn cùng giới tính. |  |
| TH1: 4 nam:  cách  TH2: 4 nữ:  cách | 0,5 |
| Vậy có:  cách | 0,5 |
| **Câu 4 (1điểm)** | Sử dụng công thức nhị thức Newtơn khai triển biểu thức: . |  |
|  | 0,5  0,5 |
| **Câu 5 (2điểm)** | Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất hai lần.  a) Hãy mô tả không gian mẫu bằng cách liệt kê.  b) Tính xác suất của biến cố “Tích số chấm xuất hiện sau hai lần gieo chia hết cho 5”. |  |
|  | 1 |
| A: “Tích số chấm xuất hiện sau hai lần gieo chia hết cho 5”. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 6 (1điểm)** | Trên kệ sách tham khảo có 6 quyển sách toán khác nhau, 9 quyển sách văn học khác nhau và 8 quyển sách tiếng Anh khác nhau. Lấy ngẫu nhiên từ kệ sách đó 8 quyển sách. Tính xác suất để 8 quyển lấy ra thuộc 2 môn. |  |
| A: “8 quyển lấy ra thuộc 2 môn”  TH1: 2 môn Toán, Văn:  TH2: 2 môn Toán, Anh:  TH3: 2 môn Văn, Anh: | 0,25  0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 7 (1điểm)** | a) Tìm số đo góc giữa hai đường thẳng  và . |  |
|  | 0,25  0,25 |
| b) Tính khoảng cách từ điểm  đến đường thẳng. |  |
|  | 0,25  0,25 |
| **Câu 8 (1điểm)** | Cho elip có phương trình . Tìm độ dài trục nhỏ và tọa độ các tiêu điểm của elip. |  |
| Vậy: Trục nhỏ:  Tiêu điểm: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 9 (1điểm)** | Viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC với . |  |
| Gọi    Từ (1), (2), (3) | 0,5  0,25 |
| Vậy | 0,25 |