**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2**

**MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 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. Giải bất phương trình bậc hai một ẩn | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **1** |
| 1.2. Phương trình quy về phương trình bậc hai |  |  | **1** |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **1** |
| **2** | **2. Đại số tổ hợp** | 2.1.Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp |  |  |  |  |  |  | 1 |  |  | **1** |  | **1** |
| 2.2. Nhị thức Newton | **1** |  |  |  | **1** |  |  |  |  | **2** |  | **2** |
| **3** | **3. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng** | 3.1. Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ | **1** |  |  |  | **1** |  |  |  |  | **2** |  | **2** |
| 3.2. Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ | **1** |  | **1** |  |  |  |  |  |  | **2** |  | **2** |
| **4** | **4. Xác suất** | 4.2. Xác suất của biến cố |  |  | **1** |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **1** |
| **Tổng** | |  | **4** |  | **3** |  | **2** |  | **1** |  |  | **10** |  | **10** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  | **100** |  | **100** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **80** | | | | **20** | | | | **100** | |  | **100** |

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

**MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 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.**  **Giải bất phương trình bậc hai một ẩn** | **Nhận biết**: Nhận dạng được bất phương trình bậc hai một ẩn.    **Thông hiểu**: Giải được bất phương trình bậc hai một ẩn. | 1 | |  |  |  |
| **1.2. Phương trình quy về phương trình bậc hai** | **Thông hiểu**: Không giải, phương trình bậc bốn (dạng trùng phương) sau khi đặt  thành phương trình bậc hai nào.  **Vận dụng**: Giải được một số phương trình chứa ẩn dưới dấu căn, có dạng |  | | 1 |  |  |
| **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.  - Chỉ ra được các quy ước, tính chất của hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.  **Thông hiểu**: - Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp chập k của n phần tử.  **Vận dụng**: - Vận dụng phối hợp quy tắc cộng và quy tắc nhân, hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp để giải quyết được một số vấn đề toán học và thực tiễn. |  | |  |  | 1 |
| **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.    **Vận dụng**: - Tìm được hệ số của  trong khai triển nhị thức đơn giản thông qua tam giác Pascal. | 1 | |  | 1 |  |
| **3** | **3. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng** | **3.1. 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, góc giữa hai đường thẳng.  **Thông hiểu**:  - Biết cách viết phương trình tổng quát, phương trình tham số của đường thẳng.  - Biết được điều kiện hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau.  - 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.  - Xác định được một điểm có thuộc đường thẳng hay không thuộc đường thẳng. | 1 | |  | 1 |  |
| **3.2. 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.  - Viết được phương trình tiếp tuyến với đường tròn khi biết toạ độ của tiếp điểm (tiếp tuyến tại một điểm nằm trên đường tròn).  **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. | 1 | | 1 |  |  |
| **4** | **4. Xác suất** | **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. | |  | 1 |  |  |
| **Tổng** | | |  | **4** | | **3** | **2** | **1** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG VĂN THÌ**    ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN - LỚP 10**  (Thời gian làm bài 60 phút, không kể thời gian phát đề) |

**Họ và tên thí sinh:………………………………….……Số báo danh………………………….**

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

**Câu 2 (1 điểm):** Giải phương trình:.

**Câu 3 (1 điểm):** Khai triển nhị thức Newton: .

**Câu 4 (1 điểm):** Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển:  (với).

**Câu 5 (1 điểm):** Có 8 người cùng vào thang máy ở tầng 1 của một tòa nhà cao 10 tầng và đi lên trên. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp để trong 8 người đó có đúng 2 người cùng ra ở 1 tầng và mỗi người còn lại ra ở mỗi tầng khác nhau.

**Câu 6 (1 điểm):** Để kiểm tra sản phẩm của một công ty sữa, người ta gửi đến bộ phận kiểm nghiệm 5 hộp sữa cam, 4 hộp sữa nho và 3 hộp sữa dâu. Bộ phận kiểm nghiệm chọn ngẫu nhiên 3 hộp sữa để phân tích mẫu. Tính xác suất để 3 hộp sữa được chọn đủ cả 3 loại.

**Câu 7** **(1 điểm):** Tính góc giữa hai đường thẳng  và .

**Câu 8 (1 điểm):** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng *d* đi qua điểm và song song với đường thẳng 

**Câu 9 (1 điểm):** Viết phương trình đường tròn (C) có tâm  và đi qua điểm 

**Câu 10 (1 điểm):** Xác định tâm *I* và bán kính của đường tròn (C): .

**------------ Hết -----------**

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | |  |  | | --- | --- | | x |  | | VT | - 0 + 0 - 0 + 0 - | | **0,25x2**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 2** | Thay : thỏa  Thay : loại | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 3** |  | **0,5**  **0,5** |
| **Câu 4** | SHTQ:  YCBT:  Hệ số của số hạng chứa : | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 5** | Chọn 2 người trong 8 người có: cách.  Chọn 1 tầng trong 9 tầng để cho 2 người đó cùng ra có: 9cách.  Chọn 6 tầng trong 8 tầng còn lại cho 6 người còn lại có: cách.  Vậy theo quy tắc nhân có: 28.9.20160= 5080320 cách | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 6** | Không gian mẫu:  Gọi A là biến cố “3 hộp sữa được chọn đủ cả 3 loại” | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 7** | VTPT , VTPT | **0,25**  **0,25x2**  **0,25** |
| **Câu 8** | PTTQ *d*: | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **Câu 9** | Phương trình đường tròn | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **Câu 10** | Tâm  Bán kính | **0,25**  **0,25**  **0,5** |



TP. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 04 năm 2023

**GIÁO VIÊN RA ĐỀ**

Trần Thị Ly Ly

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG VĂN THÌ**    ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN - LỚP 10**  (Thời gian làm bài 60 phút, không kể thời gian phát đề) |

**Họ và tên thí sinh:………………………………….……Số báo danh………………………….**

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

**Câu 2 (1 điểm):** Giải phương trình sau:.

**Câu 3 (1 điểm):** Khai triển nhị thức Newton sau: .

**Câu 4 (1 điểm):** Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển: (với ).

**Câu 5 (1 điểm):** Một hộp chứa 6 viên bi vàng, 5 viên bi xanh và 7 viên bi đỏ. Có bao nhiêu cách lấy 4 viên bi từ hộp đó sao cho những viên bi lấy ra có đủ ba màu.

**Câu 6 (1 điểm):** Trong một hội thảo quốc tế có 10 chuyên gia đến từ các nước ở châu Á, 12 chuyên gia đến từ các nước ở châu Âu. Chọn ngẫu nhiên 2 chuyên gia vào ban tổ chức. Tính xác suất của biến cố “Chọn được 2 chuyên gia ở hai châu lục khác nhau vào ban tổ chức”.

**Câu 7** **(1 điểm):** Tính khoảng cách từ điểm đến đường thẳng .

**Câu 8 (1 điểm):** Viết phương trình tham số của đường thẳng *d* đi qua điểm và song song với đường thẳng .

**Câu 9 (1 điểm):** Viết phương trình đường tròn  có đường kính *AB*, với .

**Câu 10 (1 điểm):** Xác định tâm *I* và bán kính của đường tròn (C): .

**------------ Hết -----------**

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | |  |  | | --- | --- | | x |  | | VT | - 0 + 0 - 0 + 0 - | | **0,25**  **0,5**  **0,25** |
| **Câu 2** | Thay : thỏa  Thay : thỏa | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 3** |  | **0,5**  **0,5** |
| **Câu 4** | SHTQ:  YCBT:  Hệ số của số hạng chứa : | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 5** | TH1: 2 vàng, 1 xanh, 1 đỏ:  TH2: 1 vàng, 2 xanh, 1 đỏ:  TH3: 1 vàng, 1 xanh, 2 đỏ:  =>  cách | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 6** | Không gian mẫu:  Gọi A là biến cố “Chọn được 2 chuyên gia ở hai châu lục khác nhau vào ban tổ chức” | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 7** | a.  d có VTPT | **0,25**  **0,25x3** |
| **Câu 8** | PTTS d: | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **Câu 9** | Tâm I là trung điểm AB    Phương trình đường tròn | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **Câu 10** | Tâm  Bán kính | **0,5**  **0,25**  **0,25** |



TP. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 04 năm 2023

**GIÁO VIÊN RA ĐỀ**

Trần Ngọc Yến Nhi

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT DƯƠNG VĂN THÌ**    ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN TOÁN - LỚP 10**  (Thời gian làm bài 60 phút, không kể thời gian phát đề) |

**Họ và tên thí sinh:………………………………….……Số báo danh………………………….**

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

**Câu 2 (1 điểm):** Giải phương trình:.

**Câu 3 (1 điểm):** Khai triển nhị thức Newton: .

**Câu 4 (1 điểm):** Tìm hệ số của số hạng chứa  trong khai triển: .

**Câu 5 (1 điểm):** Trong một bữa tiệc cuối năm của một cơ quan, ban tổ chức phát ra 50 vé trúng thưởng được đánh số từ 1 đến 50 cho 50 người. Kết quả có 4 giải: 1 giải nhất, 1 giải nhì, 1 giải ba và 1 giải tư. Hỏi có bao nhiêu kết quả có thể công bố nếu người giữ vé số 33 trúng một trong bốn giải?

**Câu 6 (1 điểm):** Lớp 10A11 có 15 học sinh nam và 24 học sinh nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 bạn đi tham dự buổi tọa đàm do trường tổ chức. Tính xác suất sao cho trong 3 bạn được chọn có ít nhất 1 bạn học sinh nữ.

**Câu 7** **(1 điểm):** Tính góc giữa hai đường thẳng  và .

**Câu 8 (1 điểm):** Viết phương trình tổng quát của đường thẳng *d* đi qua điểm và song song với đường thẳng 

**Câu 9 (1 điểm):** Viết phương trình đường tròn có đường kính *AB* biết và .

**Câu 10 (1 điểm):** Xác định tâm *I* và bán kính của đường tròn : .

**------------ Hết -----------**

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** | |  |  | | --- | --- | | x |  | | VT | + 0 - 0 + 0 - | | **0,25x2**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 2** | Vậy | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 3** |  | **0,5**  **0,5** |
| **Câu 4** | SHTQ:    YCBT:  Hệ số của số hạng chứa : | **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 5** | Chọn 1 giải cho người có vé số 33: cách.  Chọn 3 người trúng giải trong 49 người còn lại và sắp xếp: cách.  Vậy theo quy tắc nhân có: 4.110544= 442176 cách | **0,25**  **0,5**  **0,25** |
| **Câu 6** | Không gian mẫu:  Gọi A là biến cố “3 bạn được chọn có ít nhất 1 bạn học sinh nữ” | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 7** | VTPT  VTCP VTPT | **0,25**  **0,5**  **0,25** |
| **Câu 8** | Mà d qua  PTTQ *d*: | **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **Câu 9** | Gọi I là tâm đường tròn => I là trung điểm AB =>    Phương trình đường tròn | **0,25**  **0,5**  **0,25** |
| **Câu 10** | Tâm  Bán kính | **0,25**  **0,25**  **0,5** |

TP. Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 04 năm 2023



**GIÁO VIÊN RA ĐỀ**

Bùi Thụy Khánh Vi