|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **TRƯỜNG SONG NGỮ QUỐC TẾ HORIZON** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2 – NH: 2022-2023**  **MÔN: TOÁN 10 – Thời gian 90 phút.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI**  **DUNG**  **KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **tổng số câu** | | **Tổng thời**  **gian** | **TỈ**  **LỆ**  **%** |
| **NHẬN BIÊT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | |
| **Ch TN** | **Thời gian** | **ch**  **TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch**  **TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch**  **TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch**  **TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |
| **1** | **ĐẠI SỐ TỔ HỢP-XÁC SUẤT** | 1. Quy tắc cộng, quy tắc nhân. |  |  | 1 | 10 |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 20 | 20 |
| 2. Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp. Xác suất |  |  | 2 | 10 |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  | 1 | 10 |  | 4 | 30 | 30 |
| 3. Nhị thức Newton. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  |  | 1 | 10 | 10 |
| **2** | **PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẲNG** | 1. Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ. |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 | 10 |
| 2. Phương trình tiếp tuyến của đường tròn. |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 | 10 |
| 3. Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ. |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 10 | 10 |
| ***tổng*** | |  |  |  | 4 | 30 |  |  | 3 | 30 |  |  | 2 | 20 |  |  | 1 | 10 |  | ***10*** | ***90*** | ***100*** |
| ***tỉ lệ*** | |  | 40% | | | | 30% | | | | 20% | | | | 10% | | | |  |  |  |  |
| **Tổng điểm** | |  | ***4*** | | | | ***3*** | | | | ***2*** | | | | ***1*** | | | |  |  |  |  |

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HK2**

**MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI**  **DUNG**  **KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CHUẨN KIẾN THỨC KỸ NĂNG CẦN KIỂM TRA** | **SỐ CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | |
| **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** | |
| **1** | **ĐẠI SỐ TỔ HỢP-XÁC SUẤT** | 1. Quy tắc cộng, quy tắc nhân. | - Nhận biết được quy tắc cộng và quy tắc nhân từ ví dụ thực tế cụ thể.  - Mô tả được các yếu tố trong các bài toán đếm đơn giản  -Vận dụng được quy tắc cộng và quy tắc nhân để giải được các bài toán đếm trong tình huống thực tế đơn giản. | 1 | 1 |  |  | |
| 2. Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.Xác suất | **-** Biết được các khái niệm Hoán vị , chỉnh hợp và tổ hợp từ ví dụ thực tế cụ thể.  - Phân biệt được các bài toán Hoán vị , chỉnh hợp và tổ hợp.  - Mô tả được các yếu tố trong các bài toán đếm đơn giản.  - Vận dụng được hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp trong một số bài toán cụ thể, tính xác suất. | 2 |  | 1 | 1 | |
| 3. Nhị thức Newton. | - Nhận biết công thức khai triển nhị thức Newton .  - Sắp xếp hợp lí các số hạng trong khai triển.  - Sử dụng công thức để khai triển nhị thức Newton với n nhỏ. (bậc 4, 5, 6) |  |  | 1 |  | |
| **2** | **PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẲNG** | 1. Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ. | - Nhận biết hai dạng phương trình đường tròn.  - Thiết lập phương trình đường tròn.  - Viết được phương trình đường tròn biết tâm I(a; b) và bán kính R. | 1 |  |  |  | |
| 2. Phương trình tiếp tuyển của đường tròn. | - Xác định tâm và bán kính khi biết phương trình đường tròn.  - Thiết lập được phương trình tiếp tuyến khi biết tọa độ tiếp điểm.  -Vận dụng được kiến thức để giải một số bài toán cơ bản liên quan. |  | 1 |  |  | |
| 3. Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ. | - Nhận biết được ba đường conic bằng hình học.  - Nhận biết được phương trình chính tắc của ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ.  - Viết được phương trình chính tắc của elip:  khi biết độ dài trục lớn, trục nhỏ. |  | 1 |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM  Description: D:\Cô KIM - ĐANG sử dụng\Co Kim\Disk D\Năm học 2019-2020\BIỂU MẪU\HIBS's NEW LOGO 2020.jpg**TRƯỜNG SONG NGỮ QUỐC TẾ HORIZON** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II MÔN TOÁN - LỚP 10 NĂM HỌC 2022- 2023**  *Thời gian làm bài : 90 phút*  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Câu 1: (2đ)** Cho tập hợp . Có bao nhiêu số tự nhiên:

a. Có 6 chữ số khác nhau được tạo thành từ tập .

b. Số chẳn, có 5 chữ số khác nhau được tạo thành từ tập .

**Câu 2:(3đ)** Một bình đựng 10 viên bi chỉ khác nhau về màu, gồm 4 bi màu đỏ và 6 bi màu vàng. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi . Có bao nhiêu cách chọn:

1. Lấy được 1 bi đỏ và 2 bi vàng;
2. Lấy được đúng một màu.
3. Trong ba viên bi lấy được có ít nhất 1 bi màu vàng.

**Câu 3:(1đ)** Tìm hệ số của số hạng chứa *x8* trong khai triển của nhị thức: 

**Câu 4:(1đ)** Trong một hòm phiếu có  lá phiếu ghi các số tự nhiên từ  đến  (mỗi lá ghi một

số, không có hai lá phiếu nào được ghi cùng một số). Rút ngẫu nhiên cùng lúc hai lá phiếu. Tính

xác suất để tổng hai số ghi trên hai lá phiếu rút được là một số lẻ lớn hơn hoặc bằng .

**Câu 5: (1đ)** Viết phương trình đường tròn tâm  và bán kinh .

**Câu 6: (1đ)** Viết phương trình chính tắc của (E) biết: độ dài trục lớn bằng 6, trục nhỏ bằng 4.

**Câu 7: (1đ)** Viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn  tại điểm.

**--- HẾT ---**

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Đáp án

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Đáp án |
| 1 | a.Có 6 chữ số khác nhau được tạo thành từ tập .    b .Số chẳn, có 5 chữ số khác nhau được tạo thành từ tập . | 1  1 |
| 2 | a. “ Ba viên bi lấy được có đúng 1 bi đỏ, 2 bi vàng”  **b. Đúng một màu:**  **c.** Gọi B: “ Ba viên bi lấy được có ít nhất 1 bi màu vàng “.  Gồm trường hợp 1 vàng 2 đỏ, 2 vàng 1 đỏ, và 3 vàng  Số cách chọn: | 1  1  1 |
| 3 | Tìm hệ số của số hạng chứa *x8* trong khai triển của nhị thức:    Hệ số cần tìm | 0.25  0.5  0.25 |
| 4 | Số phần tử của không gian mẫu là .  Gọi tổng hai số ghi trên hai lá phiếu rút được là một số lẻ lớn hơn hoặc bằng  Ta có các cặp số có tổng là số lẻ và lớn hơn hoặc bằng .là .  Vậy xác suất của biến cố  là . | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 5 | Phương trình đường tròn có dạng | 1.0 |
| 6 | Ta có 2a=6 , 2b=4 suy ra a=3, b=2  Phương trình chính tắc (E) | 1.0 |
| 7 | suy ra tâm I(3;1)  **Phương trình tiếp tuyến của đường tròn tại A(0;5)** | 1.0 |

**--- HẾT ---**

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*