SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM **KIỂM TRA HỌC KỲ II (2022 - 2023)**

**TRƯỜNG THPT TẠ QUANG BỬU Môn Toán – Khối 10**

*(Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề)*

**Câu 1 (1,5đ):** Giải phương trình sau : .

**Câu 2 (1,5đ):** Giải bất phương trình bậc hai sau bằng cách lập bảng xét dấu : .

**Câu 3 (1,0đ):** Tại một nhà hàng chuyên phục vụ cơm trưa văn phòng, thực đơn có 6 món chính, 3 món phụ và 3 loại đồ uống. Thực khách có bao nhiêu cách lựa chọn bữa trưa gồm một món chính, một món phụ và một loại đồ uống?

**Câu 4 (1,0đ):** Từ các chữ số  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên lẻ có năm chữ số đôi một khác nhau?

**Câu 5 (1,0đ):** Trong một lô 100 sản phẩm, có 96 chính phẩm (sản phẩm đạt tiêu chuẩn) và 4 thứ phẩm (sản phẩm không đạt tiêu chuẩn). Từ 100 sản phẩm này có bao nhiêu cách lấy ra 3 sản phẩm mà trong đó có ít nhất một thứ phẩm?

**Câu 6 (1,0đ):** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có . Viết phương trình đường thẳng chứa đường trung tuyến AM (M là trung điểm của BC).

**Câu 7 (1,0đ):** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, viết phương trình đường tròn có tâm là điểm  và tiếp xúc với đường thẳng .

**Câu 8 (1.0đ):** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C):.

a) Tìm tọa độ tâm I và tính bán kính của đường tròn (C).

b) Viết phương trình tiếp tuyến  của đường tròn (C) tại điểm .

**Câu 9 (1,0đ):** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, viết phương trình chính tắc của elip (E) biết tiêu cự bằng 18 và độ dài trục lớn bằng 24.

**- HẾT -**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ II (2022 - 2023)**

**Môn Toán – Khối 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1**  **(1,5đ)** | Giải phương trình : .      *.*  Thay các giá trên vào phương trình đã cho, ta thấy chỉ có  thỏa mãn.  Vậy  . | 0,5  0,25  0,25  0,5 |
| **2**  **(1,5đ)** | \*  BXD:   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | 0 + |   Vậy tập nghiệm của bất phương trình đã cho là . | 0,5  0,5  0,5 |
| **3**  **(1,0đ)** | \* Công đoạn 1: Chọn 1 món chính có 6 cách chọn.  \* Công đoạn 2: Chọn 1 món phụ có 3 cách chọn.  \* Công đoạn 3: Chọn 1 loại đồ uống có 3 cách chọn.  Theo quy tắc nhân ta có 6.3.3 = 54 cách để thực khách chọn bữa trưa gồm một món chính, một món phụ và một loại đồ uống. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **4**  **(1,0đ)** | Từ các chữ số  có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên lẻ có năm chữ số đôi một khác nhau?  Gọi số cần lập có dạng  \* Chọn : có 3 cách  \* Chọn : có 5 cách  \* Chọn 3 số từ 5 số còn lại xếp vào vị trí b,c,d ta có  cách  Theo quy tắc nhân ta có : 3.5.60 = 900 số. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **5**  **(1,0đ)** | Trong một lô 100 sản phẩm, có 96 chính phẩm (sản phẩm đạt tiêu chuẩn) và 4 thứ phẩm (sản phẩm không đạt tiêu chuẩn). Từ 100 sản phẩm này có bao nhiêu cách lấy ra 3 sản phẩm mà trong đó có ít nhất một thứ phẩm? |  |
| \* TH1: Lấy 1 thứ phẩm và 2 chính phẩm ta có  cách.  \* TH2: Lấy 2 thứ phẩm và 1 chính phẩm ta có  cách.  \* TH1: Lấy 3 thứ phẩm ta có  cách.  Theo quy tắc cộng ta có: 18240 + 576 + 4 = 18820 cách lấy ra 3 sản phẩm mà trong đó có ít nhất một thứ phẩm. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **6**  **(1,0đ)** | Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho có .  Viết phương trình đường thẳng chứa đường trung tuyến AM (M thuộc BC).  • M là trung điểm BC ta có .  • AM đi qua điểm A(-2;1)  • AM có vectơ chỉ phương  Phương trình tham số của AM: | 0,25  0,25  0,5 |
| **7**  **(1,0đ)** | Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, viết phương trình đường tròn có tâm là điểm  và tiếp xúc với đường thẳng .  •  Phương trình đường tròn là: | 0,5  0,5 |
| **8**  **(1,0đ)** | Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C) có phương trình . |  |
| a) Tìm tọa độ tâm I và tính bán kính của đường tròn (C).  \* Tâm  \* | 0,25  0,25 |
| b) Viết phương trình tiếp tuyến  của đường tròn (C) tại điểm .  \* ∆ đi qua A(4;1).  \* ∆ có vectơ pháp tuyến là  Phương trình của | 0,25  0,25 |
| **9**  **(1,0đ)** | Viết phương trình chính tắc của elip (E) biết tiêu cự bằng 18 và độ dài trục lớn bằng 24.  • Gọi phương trình chính tắc elip (E) có dạng:  • Tiêu cự: 2c = 18.  • Độ dài trục lớn: .  •  Vậy (E): | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN: TOÁN HỌC 10– THỜI GIAN LÀM BÀI: 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** | **Chương VII. Bất phương trình bậc 2 1 ẩn** | **Phương trình qui về phương trình bậc 2** | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 1 | 8 | 9% |
| **2** |  | **Giải bất phương trình bậc 2** | 0 | 0 | 1 | 10 | 0 | 0 |  |  | 0 | 1 | 10 | 11.1% |
| **3** | **Chương 8:**  **Đại số tổ hợp** | **Qui tắc cộng, qui tắc nhân** | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 1 | 8 | 9% |
| **4** | **Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 25 | 0 | 1 | 25 | 27% |
| **5** | **Chương IX: Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng** | **Tọa độ vec tơ** | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 1 | 8 | 9% |
| **6** |  | **Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ** | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  | 0 | 1 | 8 | 9% |
| **7** |  | **Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 15 |  |  |  | 1 | 15 | 11.9% |
| **8** |  | **Ba đường conic** | 1 | 8 |  | 0 |  | 0 |  |  |  | 1 | 8 | 9% |
| **Tổng** | | | **5** | **40** | **1** | **10** | **1** | **15** | **1** | **25** | **0** | **8** | **90** | **100%** |
| **Tỉ lệ %** | | | **44.4%** | | **11.1%** | | **16.7%** | | **17.8%** | |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung** | | | **55.5%** | | | | **34.5%** | | | |  | |  |  |