|  |  |
| --- | --- |
| Sở GD & ĐT Tp Hồ Chí Minh  **Trường: THPT Nguyễn Văn Tăng** | **ĐỀ THI HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2021– 2022**  **Môn: Toán - Khối 10**  **Thời gian: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)*** |

**Câu 1** *( 3.5 điểm)*Giải các bất phương trình sau:

2. 
3. 
4. 
5. 
6. 

**Câu 2** *(2,25 điểm)* Cho 

1. Tính ?
2. Tính ?
3. Tính ?
4. Tính giá trị biểu thức ?

**Câu 3** *(1.0 điểm)*Chứng minh rằng: .

**Câu 4** *(2.25 điểm)*

Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  với .

1. Viết phương trình đường thẳng chứa cạnh .
2. Viết phương trình đường thẳng đi qua điểm và song song với đường thẳng .
3. Viết phương trình đường tròn tâm  và đi qua điểm .

**Câu 5** *(0.5 điểm)*Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn . Xác định tâm và bán kính của đường tròn .

**Câu 6** *(0.5 điểm)*Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và điểm . Tìm tọa độ điểm  là hình chiếu vuông góc của  lên đường thẳng ?

**------------HẾT------------**

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

Họ tên học sinh:………………………………………..Số Báo Danh:……….………..

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **1a** |  | **0.75 điểm** |
|  | 0.25 điểm |
| * Bảng xét dấu  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | 0.25 điểm |
| * KL: | 0.25 điểm |
| **1b** |  | **0.75điểm** |
|  | 0.25 điểm |
| * Bảng xét dấu  |  |  | | --- | --- | |  |  | |  | ║    ║ | | 0.25 điểm |
| * KL: | 0.25 điểm |
| **1c** |  | **0.75 điểm** |
|  | 0.25\*2 điểm |
| KL: | 0.25 điểm |
| **1d** |  | **0.75 điểm** |
|  | 0.25\*2 điểm |
| KL: | 0.25 điểm |
| **1e** |  | **0.5 điểm** |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |   Bảng xét dấu | 0.25 điểm |
| KL: | 0.25 điểm |
| **2a** | Cho . Tính ? | **0.5 điểm** |
|  | 0.25 điểm |
| Vì  nên nhận | 0.25 điểm |
| **2b** | Tính ? | **0.5 điểm** |
|  | 0.25 điểm |
|  | 0.25 điểm |
| **2c** | Tính ? | **0.5 điểm** |
|  | 0.25 điểm |
|  | 0.25 điểm |
| **2d** | Tính giá trị biểu thức | **0.5 điểm** |
|  | 0.25\*2 điểm |
| **3** | Chứng minh rằng: . | **1.0 điểm** |
|  | 0.25 điểm |
|  | 0.25 điểm |
|  | 0.25 điểm |
| Vậy  (đpcm). | 0.25 điểm |
| **4a** | Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  với .Viết phương trình đường thẳng chứa cạnh . | **0.75 điểm** |
|  | 0.25 điểm |
| * Cạnh | 0.25 điểm |
|  | 0.25 điểm |
| **4b** | Viết phương trình đường thẳng đi qua điểm và song song với đường thẳng . | **0.75 điểm** |
| Gọi  là đường thẳng cần tìm.  có dạng | 0.25 điểm |
| Thay  vào (nhận) | 0.25 điểm |
| Vậy ptđt  cần tìm là: | * 1. điểm |
| **4c** | Viết phương trình đường tròn tâm  và đi qua điểm . | **0.75 điểm** |
| Gọi  là đường tròn cần tìm. | 0.25 điểm |
| * Đường tròn | 0.25 điểm |
| Vậy PTĐT : | 0.25 điểm |
| **5** | Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường tròn . Xác định tâm và bán kính của đường tròn . | **0.5 điểm** |
| Tâm | 0.25 điểm |
| Bán kính | 0.25 điểm |
| **6** | Trong mặt phẳng tọa độ , cho đường thẳng  và điểm . Tìm tọa độ điểm  là hình chiếu vuông góc của  lên đường thẳng ? | **0.5 điểm** |
| Gọi  là đường thẳng đi qua  và vuông góc | 0.25 điểm |
| Giải hệ  và  Vậy hình chiếu vuông góc của  lên đường thẳng  là . | 0.25 điểm |