|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP HCM  **TRƯỜNG THPT** **TRẦN KHAI NGUYÊN** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HỌC KỲ II**  **Năm học: 2021-2022** |
| **MÔN: TOÁN, KHỐI: 10**  *Thời gian làm bài 60 phút không kể thời gian phát đề* | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC MÃ ĐỀ: 101**  *(Đề thi gồm có 1 trang)* | |

**Câu 1: [2,75 điểm]** Giải các bất phương trình sau:

a)  b) 

**Câu 2: [1,5 điểm]** Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có hai nghiệm trái dấu.

**Câu 3: [1,5 điểm]** Cho . Tính .

**Câu 4: [1,25 điểm]** Chứng minh: 

**Câu 5: [2 điểm]** Trong mặt phẳng , cho các điểm . Gọi H là hình chiếu   
của điểm  lên cạnh .

a) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng .

b) Tìm tọa độ điểm .

**Câu 6: [1 điểm]** Trong mặt phẳng , cho  và . Viết phương trình đường tròn   
đường kính .

**HẾT**

|  |
| --- |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC MÃ ĐỀ: 102**  *(Đề thi gồm có 1 trang)* |

**Câu 1: [2,75 điểm]** Giải các bất phương trình sau:

a)  b) 

**Câu 2: [1,5 điểm]** Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có hai nghiệm trái dấu.

**Câu 3: [1,5 điểm]** Cho . Tính .

**Câu 4: [1,25 điểm]** Chứng minh: 

**Câu 5: [2 điểm]** Trong mặt phẳng , cho các điểm . Gọi H là hình chiếu   
của điểm  lên cạnh .

a) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng .

b) Tìm tọa độ điểm .

**Câu 6: [1 điểm]** Trong mặt phẳng , cho  và . Viết phương trình đường tròn   
đường kính .

**HẾT**

**MA TRẬN KIẾN THỨC**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **1. Bất đẳng thức. Bất phương trình** | 1.1. Bất đẳng thức |  |  |  |  |
| 1.2. Bất phương trình | *Câu 1a:* Giải bất phương trình bằng cách xét dấu  *(1.5 điểm)* | *Câu 1b:* Giải bất phương trình chứa căn  *(1.25 điểm)*  *Câu 2:* Tìm tham số để phương trình bậc hai có 2 nghiệm trái dấu  *(1.5 điểm)* |  |  |
| **2** | **2. Thống kê** | 2.1. Khái niệm cơ bản về thống kê. Phương sai. Độ lệch chuẩn. |  |  |  |  |
| **3** | **3. Cung và góc lượng giác. Công thức lượng giác** | 3.1. Cung và góc lượng giác |  |  |  |  |
| 3.2. Giá trị lượng giác của một cung |  | *Câu 3:* Tính các giá trị lượng giác  *(1.5 điểm)* |  |  |
| 3.3. Công thức lượng giác |  |  |  | *Câu 4:* Chứng minh đẳng thức lượng giác  *(1.0 điểm)* |
| **4** | **4. Tích vô hướng của hai vectơ** | 4.1. Hệ thức lượng trong tam giác |  |  |  |  |
| **5** | **5. Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng** | 5.1. Phương trình đường thẳng |  | *Câu 5a:* Viết phương trình đường cao  *(1.0 điểm)* | *Câu 5b:* Tìm tọa độ hình chiếu của điểm lên đường thẳng  *(1.0 điểm)* |  |
| 5.2. Phương trình đường tròn |  | *Câu 6:* Viết phương trình đường tròn đường kính AB  *(1.0 điểm)* |  |  |
| 5.3. Phương trình đường elip |  |  |  |  |
| **Tổng** | |  | *8.0 điểm* | | *1.0 điểm* | *1.0 điểm* |

**HƯỚNG DẪN CHẤM\_MÃ ĐỀ 101**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1a [A]** | Giải các bất phương trình sau:  . | **Điểm chi tiết** |
| **(1,5 điểm)** | .   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | VT |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   . | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,5** |
| **Câu 1b [A]** | Giải bất phương trình | **Điểm chi tiết** |
| **(1,25 điểm)** |  | **0,25**  **0,5**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 2 [A]** | Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có hai nghiệm trái dấu. | **Điểm chi tiết** |
| **(1,5 điểm)** | Phương trình có hai nghiệm trái dấu    Bảng xét dấu  C:\Users\Admin\AppData\Local\Temp\geogebra.png  Vậy | **0,5**  **0,75**  **0,25** |
| **Câu 3 [A]** | Cho . Tính | **Điểm chi tiết** |
| **(1,5 điểm)** |  | **0,5**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 4 [A]** | Chứng minh: | **Điểm chi tiết** |
| **(1 điểm)** | Vậy | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 5 [A]** | Trong mặt phẳng , cho các điểm .  Gọi H là hình chiếu của điểm  lên cạnh .  a) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng ?  b) Tìm tọa độ điểm ? | **Điểm chi tiết** |
| **(1 điểm)**  **(1 điểm)** | a) Đường cao  đi qua điểm  và có VTPT là .  PTTQ của đường cao :    b)  Đường thẳng  đi qua  và có VTPT là  PTTQ của cạnh :    là hình chiếu của  lên  Tọa độ điểm  là nghiệm của hệ phương trình:    Vậy . | **0,5**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 6 [A]** | Trong mặt phẳng , cho  và . Viết phương trình đường tròn đường kính . | **Điểm chi tiết** |
| **(1 điểm)** | Gọi  là tâm đường tròn  là trung điểm .    Bán kính của đường tròn: .  Phương trình đường tròn có tâm  và bán kính  là:  . | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM\_MÃ ĐỀ 102**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1a [B]** | Giải các bất phương trình sau:  . | **Điểm chi tiết** |
| **(1,5 điểm)** | .   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | VT |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   . |  |
| **Câu 1b [B]** | Giải bất phương trình | **Điểm chi tiết** |
| **(1,25 điểm)** |  |  |
| **Câu 2 [B]** | Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có hai nghiệm trái dấu. | **Điểm chi tiết** |
| **(1,5 điểm)** | Phương trình có hai nghiệm trái dấu    C:\Users\Admin\AppData\Local\Temp\geogebra.png  Vậy |  |
| **Câu 3 [B]** | Cho . Tính | **Điểm chi tiết** |
| **(1,5 điểm)** |  |  |
| **Câu 4 [B]** | Chứng minh: | **Điểm chi tiết** |
| **(1,0 điểm)** | Vậy |  |
| **Câu 5 [B]** | Trong mặt phẳng , cho các điểm . Gọi H là hình chiếu của điểm  lên cạnh .  a) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng ?  b) Tìm tọa độ điểm ? | **Điểm chi tiết** |
| **(1 điểm)**  **(1 điểm)** | a) Đường cao  đi qua điểm  và có VTPT là .  PTTQ của đường cao :    b)  Đường thẳng  đi qua  và có VTPT là  PTTQ của cạnh :    là hình chiếu của  lên  Tọa độ điểm  là nghiệm của hệ phương trình:    Vậy . |  |
| **Câu 6 [B]** | Trong mặt phẳng , cho  và . Viết phương trình đường tròn đường kính . | **Điểm chi tiết** |
| **(1 điểm)** | Gọi  là tâm đường tròn  là trung điểm .    Bán kính của đường tròn: .  Phương trình đường tròn có tâm  và bán kính  là:  . |  |