SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **NĂM HỌC 2021-2022**

 **TRƯỜNG THCS VÀ THPT MÔN TOÁN LỚP 10**

 **ĐỨC TRÍ** *Thời gian làm bài: 90 phút*

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

1.  b. 

**Câu 2. (1 điểm)** Tìm m để phương trình  có hai nghiệm phân biệt.

**Câu 3. (1 điểm)** Cho , với . Tính  .

**Câu 4. (2 điểm)**

1. Rút gọn biểu thức: 
2. Chứng minh rằng: 

**Câu 5. ( 0,5 điểm)** Cho  Tính 

**Câu 6. ( 1,5 điểm)** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hai điểm 

1. Viết phương trình tham số của đường thẳng *d* đi qua điểm A và có vectơ chỉ phương .
2. Viết phương trình đường tròn  có tâm  và đi qua điểm B.

**Câu 7. ( 1,5 điểm)** Cho đường tròn  và điểm  nằm trên đường tròn.

 a. Xác định tâm và tính bán kính đường tròn ( C).

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

**Câu 8. ( 0,5 điểm)**

Trong mặt phẳng ****, cho đường thẳng  có phương trình  và một

Đường tròn . Tìm điều kiện của m để đường thẳng tiếp xúc với

đường tròn.

**--- HẾT ---**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1****(2đ)** | a. b. Vậy  | **0,5x2****0,25x3****0,25** |
| **Câu 2****(1đ)** | Phương trình có 2 nghiệm phân biệt  | **0,25x2****0,25x2** |
| **Câu 3****(1 đ)** | Vì   | **0,25x2****0,25x2** |
| **Câu 4****(2 đ)** |  | **0,25x2****0,25x2****0,25x2****0,25x2** |
| **Câu 5****(0,5 đ)** | Cho  Tính Khi đó: | **0,25****0,25** |
| **Câu 6****(1,5 đ)** | Phương trình tham số đường thẳng d : 1.

 :  | **0,5****0,25x2****0,5** |
|  **Câu 7****(1,5 đ)** | 1. Tâm . bán kính
2. .

Phương trình tiếp tuyến của (C) đi qua A và có VTPT là: | **0,25x2****0,25****0,25x2** |
| **Câu 8****(0,5 đ)** | Đường tròn có tâm và bán kính Để đường thẳng  tiếp xúc với đường tròn khi và chỉ khi. |  |
|  |  | **0,25****0,25** |

 **MA TRẬN ĐỀ KHẢO SÁT CUỐI HỌC KÌ II TOÁN 10 NĂM HỌC 2021-2022**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIÊU** | **VẬN DỤNG THẤP** | **TỔNG** |
| Số câu | Số điểm | Số câu | Số điểm | Số câu | Số điểm | Số câu | Số điểm |
| BPT bậc 1  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |
| Bpt bậc 2 | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |
| Tìm tham số để pt bậc hai có nghiệm, vô nghiệm, 2 nghiệm. |  |  | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 |
| Tính các GTLG | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |
| Chứng minh đẳng thức lượng giác |  |  | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 |
| Rút gọn biểu thức lượng giác |  |  | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 |
| Tính giá trị biểu thức lượng giác . |  |  |  |  | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 |
| Viết pt đường thẳng dạng tham số, tổng quát. | 1 | 0,5 |  |  |  |  | 1 | 0,5 |
| Tìm tâm và bán kính của đường tròn | 1 | 0,5 |  |  |  |  | 1 | 0,5 |
| Viết phương trình đường tròn. |  |  | 1 | 1 |  |  | 1 | 1 |
| Viết phương trình tiếp tuyến  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 | 1 |
| Tìm điều kiện thỏa yêu cầu. |  |  |  |  | 1 | 0.5 | 1 | 0,5 |
| **Tổng** | **6** | **5** | **4** | **4** | **2** | **1** | **12** | **10** |