|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT LÊ HỒNG PHONG**  **TỔ TOÁN**    **MA TRẬN ĐỀ** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học: 2015 – 2016**  **MÔN: TOÁN – KHỐI: 10**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Tổng** |
| **Bất phương trình** | **2**  **2,0** | **1**  **0,5** | **1**  **1,0** | **4**  **3,5** |
| **Cung và góc lượng giác**  **Công thức lượng giác** |  | **2**  **2,5** | **1**  **0,5** | **3**  **3,0** |
| **Phương trình đường thẳng** | **1**  **1,5** |  | **1**  **1,0** | **2**  **2,5** |
| **Phương trình đường tròn** |  | **1**  **1,0** |  | **1**  **1,0** |
| **Tổng** | **3**  **3,5** | **4**  **4,0** | **3**  **2,5** | **10**  **10** |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT LÊ HỒNG PHONG**  **TỔ TOÁN**    **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học: 2015 – 2016**  **MÔN: TOÁN – KHỐI: 10**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**Câu 1: (2.5 điểm)**

1. Giải các bất phương trình sau:

 

1. Tìm m để phương trình  có hai nghiệm phân biệt .

**Câu 2:(3,0 điểm)**

a. Cho góc x thỏa mãn: .Tính: 

b.Chứng minh rằng: 

c. Chứng minh rằng trong tam giác ABC có sinA = cosB + cosC thì tam giác ABC vuông.

**Câu 3: (2.5 điểm)**Trong mặt phẳng tọa độ , cho tam giác  có 

a/ Viết phương trình tham số và phương trình tổng quát của đường thẳng AB.

b/Viết phương trình đường tròn  có tâm C và đi qua trung điểm của AB.

**Câu 4: (1.0 điểm)**Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C): và đường thẳng (d): 3x +4y -2 = 0. Viết phương trình tiếp tuyến (∆) của (C) biết (∆) vuông góc với (d).

**Câu 5:(1.0 điểm)** Giải bất phương trình sau: 

**……………HẾT…………….**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HK II TOÁN 10 NĂM HỌC 2015 – 2016**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | Ý | Nội dung | Điểm |
| 1 | a | i)     |  |  | | --- | --- | | x | -2 -1 + | |  | + 0 - 0 + |   Vậy bất phương trình có tập nghiệm: | 0,25  0,25x2  0,25 |
| Txđ: D = R\{2}    Bảng xét dấu:   |  |  | | --- | --- | | x | 1 2 3 + | |  | - 0 + | + 0 - | |  | - | - 0 + | + | | VT | + 0 - || + 0 - |   Vậy bất phương trình có tập nghiệm : | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b | Để phương trình có hai nghiệm phân biệt thì | 0,25  0,25 |
| 2 | a | .Tính:  Ta có: | 0,25X2  0,25  0,25X2  0,25 |
| b | Vậy: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| c | Vậy tam giác ABC vuông tại B hoặc C | 0,25  0,25 |
| 3 | a | Ta có:  \* Đường thẳng AB đi qua điểm A( 1;3) và có vectơ chỉ phương nên có ptts :  \* Đường thẳng AB đi qua điểm A( 1;3) và có vectơ pháp tuyến nên có pttq : x - y + 2 =0 | 0,5  0,25X2  0,25X2 |
| b | Gọi I là trung điểm của AB nên I(0;2)  Khi đó đường tròn (S) có tâm C(2;1) va có bán kính R = CI =  Vậy đường tròn (S) có phương trình: | 0,25  0,25  0,5 |
| 4 |  | Ta có: ( C ) có tâm I(3;-1) và có bán kính R = 3  Vì (∆) vuông góc với (d) nên phương trình của (∆): 4x-3y + c = 0  (∆) tiếp xúc với đường tròn ( C ) nên:    Vậy có hai tiếp tuyến thỏa mãn: (∆1): 4x-3y = 0  (∆2): 4x-3y -30 = 0 | 0,25  0,25X2  0,25 |
| 5 |  | Điều kiện: , bất phương trình đã cho tương đương:        Kết hợp với điều kiện ta có tập nghiệm của bất phương trình là: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |