|  |  |
| --- | --- |
| **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:  | 0,250,25x20,25 |
| Txđ: D = R\{2}  Bảng xét dấu:

|  |  |
| --- | --- |
| x |  1 2 3 + |
|  |  - 0 + | + 0 - |
|  |  - | - 0 + | + |
| VT |  + 0 - || + 0 - |

 Vậy bất phương trình có tập nghiệm :  | 0,250,250,250,25 |
| b | Để phương trình có hai nghiệm phân biệt thì  | 0,250,25 |
| 2 | a | .Tính: Ta có:  *
*
 | 0,25X20,250,25X20,25 |
| b | Vậy:   | 0,250,25 0,250,25 |
| c | Vậy tam giác ABC vuông tại B hoặc C |  0,250,25 |
| 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  | 0,50,25X20,25X2 |
| 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:  | 0,250,250,5 |
| 4 |  | Ta có: ( C ) có tâm I(3;-1) và có bán kính R = 3Vì (∆) 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 | 0,250,25X20,25 |
| 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 0,250,250,25 |