|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT HÙNG VƯƠNG  NĂM HỌC 2021 - 2022  -----o0o----- | KIỂM TRA HỌC KÌ 2  *Môn:* ***Toán -*** *Khối:* ***10***  *Thời gian làm bài:* ***90 phút*** |

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

1. 
2. 

**Câu 2:** *(1điểm)* Định giá trị của tham số m để bất phương trình

3x2 + 2(m – 1)x + 1 – m > 0 nghiệm đúng với mọi số thực x.

**Câu 3:** *(3 điểm)*

1. *(2 điểm)* Cho  với . Tính sina, .
2. *(1 điểm)* Với điều kiện các biểu thức đã có nghĩa, chứng minh rằng



**Câu 4:** *(2,5 điểm)* Trong mặt phẳng toạ độ Oxy, cho tam giác ABC

với A, B và C

1. Lập phương trình tham số của đường thẳng AC.
2. Lập phương trình tổng quát của đường cao AH trong tam giác ABC.
3. Lập phương trình đường tròn đường kính AB.

**Câu 5:** *(1,5 điểm)* Trong mặt phẳng toạ độ Oxy, cho đường tròn (C) có phương trình

x2 + y2 – 2x + 4y + 3 = 0

1. Xác định tâm I và bán kính R của đường tròn (C).
2. Lập phương trình tiếp tuyến của đường tròn (C), biết tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng (D): x – y + 2022 = 0.

*-------* ***HẾT*** *-------*

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT HÙNG VƯƠNG  NĂM HỌC 2021 - 2022  -----o0o----- | KIỂM TRA HỌC KÌ 2  *Môn:* ***Toán -*** *Khối:* ***10***  *Thời gian làm bài:* ***90 phút*** |

***ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **Ý** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **CÂU 1** |  |  | **(2,0)** |
|  |  | BXD:   |  |  | | --- | --- | | x | −∞ - 2 1 2 +∞ | | x + 2 | ̶ 0 + | + | + | | 3x – 2 – x2 | − | − 0 + 0 − | | VT | + 0 ̶ 0 + 0 ̶ | | **(1,0)**  0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | * BPT      * KL: BPT có nghiệm  . | **(1,0)**  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **CÂU 2** |  |  | **(1,0)** |
|  |  |  | 0,5  0,25  0,25 |
| **CÂU 3** |  |  | **(3,0)** |
|  |  | * **Tính** cosa:   sin2a + cos2a = 1  sin2a = 1 – cos2a  =  Vì   * **Tính** :       . | **(2,0)**  **(1,0)**  0,25  0,25  0,25  0,25  **(1,0)**  (0,5)  0,25  0,25 |
|  |  | **(1,0)**  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **CÂU 4** |  |  | **(2,5)** |
|  |  | ĐT (AC) có VTCP  PTTS (AC): | **(0,75)**  0,25  0,25  0,25 |
|  | Đường cao (AH) có VTPT  PTTQ (AH): 2(x – 5) + 1(y – 2) = 0  2x + y – 12 = 0. | **(0,75)**  0,25  0,25  0,25 |
|  | Đt (C) có   * Tâm I là trung điểm AB       I(2; 2)   * Bán kính R =      * PT đường tròn (C): | **(1,0)**  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **CÂU 5** |  |  | **(1,5)** |
|  |  | Đường tròn (C): tâm I  Bán kính | **(0,5)**  0,25  0,25 |
|  | ĐT  (D): x – y + 2022 = 0  PTĐT : x + y + C = 0  ĐT tiếp xúc (C)  d(I, ) = R    . | **(1,0)**  0,25  0,25  0,25  0,25 |

------- ***HẾT*** -------