|  |  |
| --- | --- |
| 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. 



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

x2 + 2(m +2)x + 2m2 + 3m + 4 > 0 nghiệm đúng với mọi số thực x.

**Câu 3:** *(3 điểm)*

1. *(2 điểm)* Cho  với . Tính cosa, 
2. *(1 điểm)* Với điều kiện các biểu thức đã có nghĩa, rút gọn biểu thức



**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 AB.
2. Lập phương trình tổng quát của đường cao AH trong tam giác ABC.
3. Lập phương trình đường tròn đi qua ba điểm A, B, C.

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

.

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 song song với đường thẳng (D): 2x – 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 | −∞ 1 2 8 +∞ | | 2 – x | + | + 0 − | − | | x2 – 9x + 8 | + 0 − | ̶ 0 + | | VT | + || ̶ 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  cos2a = 1 – sin2a  =  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 (AB) có VTCP  PTTS (AB): | **(0,75)**  0,25  0,25  0,25 |
|  | Đường cao (AH) có VTPT  PTTQ (AH): 3(x – 1) + 3(y – 4) = 0  x + y – 15 = 0. | **(0,75)**  0,25  0,25  0,25 |
|  | PT đường tròn (C):  x2 + y2 – 2ax – 2by + c = 0 (a2 + b2 – c > 0)  (1)  (2)  (3)  Từ (1), (2), (3)  PT đường tròn (C): | **(1,0)**  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **CÂU 5** |  |  | **(1,5)** |
|  |  | Đường tròn (C): tâm I(- 1; 1)  Bán kính R = 1. | **(0,5)**  0,25  0,25 |
|  | ĐT // (D): 2x – y + 1 = 0  PTĐT : 2x – y + C = 0 (C ≠ 1)  ĐT tiếp xúc (C)  d(I, ) = R    . | **(1,0)**  0,25  0,25  0,25  0,25 |

------- ***HẾT*** -------