SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM

**TRƯỜNG THCS - THPT SƯƠNG NGUYỆT ANH**

**ĐỀ CHÍNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II (2021 – 2022)**

TOÁN – LỚP 10

*Thời gian làm bài:* ***90 phút****.*

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

a) . b) .

**Câu 2:** (*1 điểm*) Tìm tham số  để bất phương trình  nghiệm đúng với mọi .

**Câu 3:** (*2 điểm*)

a) Cho 

Tính sinx, sin2x, cos2x, 

b) Cho . Tính giá trị biểu thức : 

**Câu 4:** (*1,5 điểm*) Chứng minh các đẳng thức sau:

a) . b) .

**Câu 5:** *(2,5điểm)* Trong mặt phẳng tọa độ  cho tam giác  có ,  và đường thẳng .

a. Viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm  và .

b. Viết phương trình đường thẳng , biết đường thẳng  qua trọng tâm  của tam giác  và song song với đường thẳng .

c. Tìm tọa độ điểm  thuộc đường thẳng  sao cho  cách đường thẳng  một khoảng bằng .

**Câu 6:** (*1 điểm*) Viết phương trình đường tròn có đường kính AB với A(0 ;3), B(-2;1) .

---------- **HẾT** ----------

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH**  **TRƯỜNG THCS – THPT SƯƠNG NGUYỆT ANH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đáp án có 04 trang)* | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2021 – 2022**  **MÔN TOÁN KHỐI 10**  *Thời gian làm bài: 90 phút,không kể thời gian phát đề* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **1** | a) Đặt | 1,0 |
| pt vô nghiệm | 0,25 |
| Bảng xét dấu:   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  | | | 2 | | |  | | |  | | |  | - | |  | | - 0 | | | + |  | | + | |  | + | |  | | + |  | | + |  | | + | |  | - 0 | | | + | |  | + | | | - | | |  | + | - 0 + | | | | | | | - | | | | 0,5 |
| Vậy tập nghiệm của bất phương trình là | 0,25 |
|  | 1,0 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25x2 |
| .  Vậy tập nghiệm của bất phương trình. | 0,25 |
| **2** | Tìm tham số  để bất phương trình  nghiệm đúng với mọi . | 1,0 |
| TH1: Xét . Thay vào bất phương trình thỏa mãn nên nhận . | 0,25 |
| TH2: . Ycbt | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Vậy . | 0,25 |
| **3** | a) | 1,5 |
|  | 0,25 |
| Vì  nên chọn | **0**,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **4** |  | 0,75 |
| VT | 0,25x2 |
| = VP (đpcm) | 0,25 |
| b) | 0,75 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **5** | Trong mặt phẳng tọa độ  cho tam giác  có  và  và đường thẳng .  a. Viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm  và . | 0,5 |
| Ta có  đi qua  và có VTCP | 0,25 |
| phương trình đường thẳng  là | 0,25 |
| b. Viết phương trình đường thẳng , biết đường thẳng  qua trọng tâm  của tam giác  và song song với đường thẳng . | 1,0 |
| là trọng tâm tam giác  nên | 0,25 |
| Vì  nên phương trình của  có dạng | 0,25 |
| (Nhận) | 0,25 |
| Vậy phương trình đường thẳng  là | 0,25 |
| c. Tìm tọa độ điểm  thuộc đường thẳng  sao cho  cách đường thẳng  một khoảng bằng . | 1,0 |
| Do  nên | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Vậy  hoặc . | 0,25 |
| **6** | Viết phương trình đường tròn có đường kính AB với A(0 ;3), B(-2;1) . | 1,0 |
| . Tâm I là trung điểm của AB | 0,25 |
| . Bán kính | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Vậy (C): | 0,25 |

*Học sinh giải cách khác đúng cho đủ theo thang điểm.*