**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - TOÁN KHỐI 10**

**Thời gian: 90 phút – Hình thức : Tự luận.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Chủ đề | Mức độ | Tổng điềm |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Các phép toán tập hợp | Câu 4a | Câu 4b |  |  |  1,5 điểm |
| Hàm số ( TXĐ ) | Câu 6a | Câu 6b |  |  |  1 điểm |
| Hàm số bậc 2 – ks vẽ parabol |  | Câu 7a |  |  |  1 điểm |
| Hàm số bậc hai |  |  | Câu 7b |  | 1 điểm |
| Định lý sin,cos giải tam giác | Câu 1a |  |  |  |  1 điểm |
| Toán thực tế |  |  | Câu 1b |  | 0.5 điểm |
| Vécto | Câu 2a | Câu 2b,2c |  |  |  2 điểm |
| Tích vô hướng |  | Câu 3a | Câu 3b |  | 1 điểm |
| Hệ bất phương trình |  | Câu 5 |  |  | 1 điểm |
|  Tổng cộng |  3.0 |  5.0 |  2.0 |   |  10 điểm |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM **KIỂM TRA HỌC KỲ I (2023 - 2024)**

**TRƯỜNG THPT TẠ QUANG BỬU Môn: Toán học – Khối 10**

 *( đề gồm có 2 trang) (Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề)*

**Câu 1** (1,5 điểm)

1. Cho  có . Tính độ dài cạnh còn lại và diện tích của .
2. Ông An đang xem xét mua một mảnh đất và nhân viên nhà đất cung cấp cho ông một bản

 vẽ chi tiết như hình bên dưới. Tính diện tích của mảnh đất này. (Làm tròn kết quả đến

 hàng phần trăm)





































**Câu 2** (2 điểm) Cho hình bình hành ABCD có I là trung điểm cạnh BC. Chứng minh rằng:

 a. .

 b. . Với E,F bất kì.

 c. .

**Câu 3** (1,0 điểm) Cho tam giác ABC đều có cạnh bằng 2a. Tính các tích vô hướng sau theo a

 a. .

 b.  với H là trung điểm cạnh BC.

**Câu 4** (1,5 điểm)

1. Cho tập hợp và tập hợp . Xác định 
2. Cho tập hợp . Liệt kê các phần tử của tập C.

**Câu 5** (1,0 điểm) Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình 

**Câu 6** (1,0điểm) Tìm tập xác định của các hàm số sau:

 a.  b. 

**Câu 7** (2,0 điểm)

1. Cho hàm số có đồ thị là parabol . Xác định để parabol  có đỉnh là .
2. Cho hàm số  có đồ thị là parabol . Hãy lập bảng biến thiên của hàm số và vẽ parabol .

**--------------------------HẾT--------------------------**

 ***Họ và tên học sinh*: ………………..………………………… SBD:…………………….**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1** (1,5 điểm) | a.Cho  có . Tính cạnh còn lại, diện tích của . |
|  | 0,250,25 |
|   | 0,250.25 |
|  | b. Ông An đang xem xét mua một mảnh đất và nhân viên nhà đất cung cấp cho ông một bản  vẽ chi tiết như hình bên dưới. Tính diện tích của mảnh đất này. (Làm tròn kết quả đến  hàng phần trăm) |  |
|  | Xét tam giác ,    | 0,25  |
|  |    |  |
|  |  Vậy  |  0,25 |
| **Câu 2** (2,0 điểm) | Cho hình bình hành ABCD có I là trung điểm cạnh BC. Chứng minh rằng:a.  |
|    | 0,250,25 |
|  b. . |  |
|  | 0,250.250.250,25 |
| c.  |
| Vì I là trung điểm của BC nên ta có  | 0,25 |
|  |  |
|  | 0,25 |
| **Câu 3** (1,0 điểm) | 1. Cho tam giác ABC đều có cạnh bằng 2a. Tính tích vô hướng : theo a.
 |
|  | 0,25 |
|  |  |
|  | 0,25 |
| b |  với H là trung điểm cạnh BC. |  |
|  |  | 0.250.25 |
| **Câu 4** (1,5 điểm) | Cho tập hợp và  |
|  |  |
| 1. Xác định
 |  |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | b.Cho tập hợp . Liệt kê các phần tử của tập C. |  |
|  |  | 0.5 |
| **Câu 5** (1,0 điểm) | Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình  |
| Biểu diễn được miền nghiệm từng BPT | 0,25.0.25.0.25 |
| Miền không gạch chéo là 1 tam giác bao gồm các cạnh trong hình dưới là miền nghiệm của hệ bất phương trình trên. | 0,25 |
| **Câu 6** (1,0 điểm) | Tìm tập xác định của các hàm số sau:a.   |
| Hàm số xác định  |  |
|  | 0,25 |
| Vậy tập xác định của hàm số là  | 0,25 |
| b.  |
| Hàm số xác định  |  |
|  | 0,25 |
| Vậy tập xác định của hàm số là  | 0,25 |
| **Câu 7** (2,0 điểm) | Cho hàm số có đồ thị là parabol . Xác định để parabol có đỉnh là  |
| a.Vì parabol có đỉnh là nên | 0.250.25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 1. Cho hàm số  có đồ thị là parabol . Hãy lập bảng biến thiên của hàm số và vẽ parabol .

 |  |
|  | Đỉnh   |  |
|  | Trục đối xứng:  |  |
|  | Bề lõm hướng xuống vì  |  |
|  | Bảng biến thiên:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* |  |  |  |  |  |
| *y* |  |  | 3 |  |  |

 | 0. 5 |
|  | Bảng giá trị:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* |   |   | 0 | 1 |
| *y* |   | 2  | 2  |   |

 |  |
|  | Đồ thị: | 0. 5 |