|  |
| --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT BÁCH VIỆT** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – MÔN: TOÁN KHỐI 10**

**Năm học 2021-2022**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức** **kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** |
| **1. Mệnh đề. Tập hợp**  | **1.1. Tập hợp** | **1. Kiến thức:****-** Biết biểu diễn các tập hợp trên tập hợp số. **-** Hiểu và thực hiện được các phép toán hợp, giao của hai tập hợp, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập hợp con. **2. Năng lực:**- Năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực tự chủ, tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo- Năng lực tính toán.- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học.**3. Phẩm chất:** Nghiêm túc, trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm. | 1 |  |  |
| **2. Hàm số bậc nhất và bậc hai** | **2.1. Hàm số** | **1. Kiến thức:**  Biết tìm TXĐ của các hàm số đơn giản. **2. Năng lực:**- Năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực tự chủ, tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo- Năng lực tính toán.- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học.**3. Phẩm chất:** Nghiêm túc, trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm. | 3 |  |  |
| **2.2. Hàm số bậc hai** | **1. Kiến thức:**- Nhớ công thức của hàm số bậc hai- Chỉ ra được các tính chất đồng biến, nghịch biến của hàm số bậc hai- Hiểu được sự biến thiên của hàm số bậc hai- Lập được bảng biến thiên và vẽ được đồ thị hàm số bậc hai- Xác định được tọa độ đỉnh, trục đối xứng và các tính chất của hàm số bậc hai.- Khảo sát và vẽ parabol - Tìm hàm số bậc hai dựa vào tọa độ đỉnh và điểm cho trước**.** **2. Năng lực:**- Năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực tự chủ, tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo- Năng lực tính toán.- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học.**3. Phẩm chất:** Nghiêm túc, trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm. |  | 1 | 1 |
| **3. Phương trình. Hệ phương trình** | **3.1. Phương trình quy về phương trình bậc nhất, bậc hai.** | **1. Kiến thức:** - Nhận biết các dạng phương trình cơ bản.- Hiểu cách giải các dạng phương trình đưa về phương trình bậc nhất, bậc hai quen thuộc.- Biết đưa về phương trình tích và áp dụng công thức để giải phương trình bậc nhất, phương trình chứa căn.- Biết áp dụng công thức để giải các phương trình cơ bản chứa căn, chứa dấu giá trị tuyệt đối. - Biết áp dụng định lý Viet để tìm giá trị m thỏa mãn điều kiện cho trước. **2. Năng lực:**- Năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực tự chủ, tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo- Năng lực tính toán.- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học.**3. Phẩm chất:** Nghiêm túc, trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm. | 3 | 1 | 1 |
| **4. Vecto** | **4.1. Vecto và các phép toán cộng trừ và nhận một số với một vecto** | **1. Kiến thức:** - Biết các khái niệm và tính chất vecto, vecto không, độ dài vecto, hai vecto cùng phương, hai vecto bằng nhau.- Hiểu cách xác định tổng, hiệu của hai vecto và tính độ dài của nó. **2. Năng lực:**- Năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực tự chủ, tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo- Năng lực tính toán.- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học.**3. Phẩm chất:** Nghiêm túc, trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm. | 1 | 1 |  |
|  | **4.2. Trục tọa độ và hệ trục tọa độ** | **1. Kiến thức:**- Biết xác định được biểu thức tọa độ của các phép toán vecto, tọa độ trung điểm của đoạn thẳng, tọa độ trọng tâm của tam giác. - Xác định tọa độ trung điểm của đoạn thẳng, tọa độ trọng tâm của tam giác.**2. Năng lực:**- Năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực tự chủ, tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo- Năng lực tính toán.- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học.**3. Phẩm chất:** Nghiêm túc, trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm. | 1 |  |  |
| **5. Tích vô hướng của hai vecto**  | **5.1. Tích vô hướng của hai vecto** | **1. Kiến thức:**- Biết khái niệm, tính chất tích vô hướng của hai vecto- Biết biểu thức tọa độ tích vô hướng của hai vecto.- Hiểu được khái niệm tích vô hướng của hai vecto, các tính chất của tích vô hướng, biểu thức tọa độ của tích vô hướng.- Xác định được tích vô hướng của hai vecto. - Tìm tọa độ của một vecto thỏa mãn điều kiện cho trước dựa vào tính chất vuông góc của hai vecto.**-** Biết tìm tọa độ trực tâm của tam giác. **2. Năng lực:**- Năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực tự chủ, tự học, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo- Năng lực tính toán.- Năng lực sử dụng ngôn ngữ toán học.**3. Phẩm chất:** Nghiêm túc, trung thực, chăm chỉ, trách nhiệm. |  | 2 | 1 |
| Tổng câu hỏi |  |  | 9 | 5 | 3 |
| Tổng thời gian(……. phút) |  |  |  |  |  |
| Tỉ lệ(100%) |  |  | 53% | 29% | 18% |
| Tổng điểm(10 điểm) |  |  | 5 điểm | 2.75 điểm | 1.75 điểm |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT BÁCH VIỆT*****\_\_\_\_\_\_\_\_\_******Đề thi chính thức*****Đề thi có 01 trang** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****NĂM HỌC: 2021 - 2022****Môn thi: TOÁN 10***Thời gian làm bài: 90 phút**(không kể thời gian giao đề)***Ngày thi: 22/01/2022** |

**Câu 1: *(1.0 điểm)***

Cho. Tìm.

**Câu 2: *(1.5 điểm)*** Tìm tập xác định của các hàm số sau:

 a.  b. c. 

**Câu 3: *(1.5 điểm)*** Cho parabol *(P)*: 

a. Khảo sát và vẽ parabol *(P)* khi .

b. Xác định  biết parabol *(P):*  đi qua điểm và có đỉnh là.

**Câu 4**: ***(2.0 điểm)*** Giải các phương trình sau

a.  b. 

c.  d. 

**Câu 5: *(1.0 điểm)***

a. Cho hình chữ nhật  biết  và . Tính .

b. Cho tam giác đều  có cạnh là . Tính .

**Câu 6: *(2.5 điểm)*** Trong mặt phẳng tọa độ  cho tam giác biết

a.Tính .

b. Tìm tọa độ trung điểm của đoạn thẳng  và tọa độ trọng tâm  của tam giác 

c. Tìm  trên  sao cho vuông tại .

d. Tìm tọa độ trực tâm  của tam giác.

**Câu 7: *(0.5 điểm)*** Cho phương trình .

Tìm để phương trình trên có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn .

**-----------HẾT-------------**

* *Thí sinh không được sử dụng tài liệu*
* *Giám thị không giải thích gì thêm*

Họ và tên học sinh: ................................................ Số báo danh: ..................... ...................

Chữ ký của giám thị 1: .......................................... Chữ ký của giám thị 2 ..........................

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT TP HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT BÁCH VIỆT** | **HƯỚNG DẪN CHẤM****KIỂM TRA HỌC KÌ I****Năm học: 2021 - 2022** |
|  | **MÔN: TOÁN KHỐI 10** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1** |  | **0.25****0.25****0.25****0.25** |
| **Câu 2** | 1.

Đk: TXĐ: b. Đk: TXĐ: c. Đk: TXĐ:  | **0.25****0.25****0.25****0.25****0.25****0.25** |
| **Câu 3** | a. + TXĐ: + Tọa độ đỉnh + Trục đối xứng + BBTĐĐB:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| *y* | -1 | 2 | 3 | 2 | -1 |

 b. Xác định  biết parabol *(P):*  đi qua điểm và có đỉnh là.Ta có   | **0.25****0.25****0.25****0.25****0.25****0.25** |
| **Câu 4** | **a.** **b.** c. **d.** **Đk:** **Vậy tập nghiệm của phương trình là**  | **0.25****0.25****0.25****0.25****0.25****0.25****0.25****0.25** |
| **Câu 5.** | a. .b. Ta có  | **0.25****0.25****0.25****0.25** |
| **Câu 6** | a. Ta có b. c. Gọi Ta có d. Ta có Vậy tọa độ trực tâm của tam giác  là  | **0.25****0.25****0.5****0.5****0.25****0.25****0.25****0.25** |
| **Câu 7** | Phương trình có hai nghiệm phân biệt khi Theo định lý Viet ta có Khi đó Với Vậy m=0 thì phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn  | **0.25****0.25** |

**--HẾT--**