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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng thời gian** |  |
| **NHẬN BIẾT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
| **1** | **Hàm số bậc nhất và bậc hai** | Hàm số |  |  | *1* | *5* |  |  | *1* | *7* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* | *12* | *20%* |
| Hàm số bậc hai |  |  |  |  |  |  | *1* | *7* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *7* | *10%* |
| **2** | **Phương trình và hệ phương trình** | Đại cương về phương trình |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *15* |  | *1* | *15* | *10%* |
| Phương trình quy về phương trình bậc nhất, bậc hai |  |  | *1* | *5* |  |  | *1* | *8* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* | *13* | *20%* |
| Hệ phương trình bậc hai hai ẩn |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *10* |  |  |  |  |  | *1* | *10* | *10%* |
| **3** | **Vectơ** | Hệ trục toạ độ |  |  | *1* | *5* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *5* | *5%* |
| **4** | **Tích vô hướng của hai vectơ và ứng dụng** | Tích vô hướng của hai vectơ |  |  |  |  |  |  | *1* | *8* |  |  | *1* | *10* |  |  |  |  |  | *2* | *18* | *15%* |
| Các hệ thức lượng trong tam giác và giải tam giác |  |  | *1* | *10* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *10* | *10%* |
| ***Tổng*** | |  |  |  | *4* | *25* |  |  | *3* | *30* |  | *2* | *2* | *20* |  |  | *1* | *15* |  | *11 câu* | *90 phút* |  |
| ***Tỉ lệ*** | |  | 35% | | | | 40% | | | | 15% | | | | 10% | | | |  |  |  | 100% |
| **Tổng điểm** | |  | ***3,5 điểm*** | | | | ***4 điểm*** | | | | ***1,5 điểm*** | | | | ***1 điểm*** | | | |  |  |  |  |

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM KIỂM TRA HỌC KÌ I – NH: 2021 – 2022**

**TRƯỜNG THCS - THPT NGUYỄN BỈNH KHIÊM MÔN: TOÁN – KHỐI 10**

**---------------------** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)*  **ĐỀ CHÍNH THỨC**

**MÃ ĐỀ 01**

**Câu 1.** *(3 điểm)* Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

1. ;
2. ;
3. .

**Câu 2.** *(1 điểm)* Xác định parabol  biết  đi qua ba điểm  và .

**Câu 3.** *(1 điểm)* Cho phương trình . Tìm tất cả các giá trị của  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa .

**Câu 4.** *(2 điểm)* Tìm tập xác định của các hàm số sau:

1. ;
2. .

**Câu 5.** *(2 điểm)* Trong mặt phẳng toạ độ  cho  có  và .

1. Chứng minh  là tam giác cân;
2. Tìm toạ độ trọng tâm  của ;
3. Tìm toạ độ điểm  là hình chiếu vuông góc của điểm  lên cạnh .

**Câu 6.** *(1 điểm)* Cho  có  và . Tính độ dài cạnh  và số đo góc .

**HẾT**

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)*

Họ, tên thí sinh:..........................................................................

Số báo danh:...............................................................................

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM KIỂM TRA HỌC KÌ I – NH: 2021 – 2022**

**TRƯỜNG THCS - THPT NGUYỄN BỈNH KHIÊM MÔN: TOÁN – KHỐI 10**

**---------------------** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)*  **ĐỀ CHÍNH THỨC**

**MÃ ĐỀ 02**

**Câu 1.** *(3 điểm)* Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

1. ;
2. ;
3. .

**Câu 2.** *(1 điểm)* Xác định parabol  biết  đi qua ba điểm  và .

**Câu 3.** *(1 điểm)* Cho phương trình . Tìm tất cả các giá trị của  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa .

**Câu 4.** *(2 điểm)* Tìm tập xác định của các hàm số sau:

1. ;
2. .

**Câu 5.** *(2 điểm)* Trong mặt phẳng toạ độ  cho  có  và .

1. Chứng minh  là tam giác cân;
2. Tìm toạ độ trọng tâm  của ;
3. Tìm toạ độ điểm  là hình chiếu vuông góc của điểm  lên cạnh .

**Câu 6.** *(1 điểm)* Cho  có  và . Tính độ dài cạnh  và số đo góc .

**HẾT**

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)*

Họ, tên thí sinh:..........................................................................

Số báo danh:...............................................................................

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – TOÁN 10**

**Mã đề: 01**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** | |
| **1**  ***(3 điểm)*** | 1. ***(1 điểm)*** | | |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| Vậy | | 0,25 |
| 1. ***(1 điểm)*** | | |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| Vậy | | 0,25 |
| 1. ***(1 điểm)*** | | |
|  | | 0,25 |
| Thay  vào phương trình , ta được: | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là:  và . | | 0,25 |
| **2**  ***(1 điểm)*** | ***(1 điểm)*** Xác định parabol  biết  đi qua ba điểm  và . | | |
| Theo đề bài ta có hệ phương trình: | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| Vậy | | 0,25 |
| **3**  ***(1 điểm)*** | ***(1 điểm)*** Cho phương trình . Tìm tất cả các giá trị của  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa . | | |
| Phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt  và | | 0,25 |
| Theo định lí Vi – ét, ta có: | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| (nhận)  Vậy . | | 0,25 |
| **4**  ***(2 điểm)*** | 1. ***(1 điểm)*** | | |
| ĐK: | | 0,5 |
| Vậy TXĐ: | | 0,5 |
| 1. ***(1 điểm)*** | | |
| ĐK: | | 0,5 |
| Vậy TXĐ: | | 0,5 |
| **5**  ***(2 điểm)*** | 1. ***(1 điểm)*** Chứng minh  là tam giác cân. | | |
|  | | 0,25x2 |
| Ta có:  Vậy  cân tại . | | 0,25x2 |
| 1. ***(0,5 điểm)*** Tìm toạ độ trọng tâm  của | | |
| Ta có: | | 0,25 |
| Vậy | | 0,25 |
| 1. ***(0,5 điểm)*** Tìm toạ độ điểm  là hình chiếu vuông góc của điểm  lên cạnh | | |
| Gọi .  là hình chiếu vuông góc của điểm  lên cạnh   và  cùng phương | | 0,25 |
| Vậy . | | 0,25 |
| **6**  ***(1 điểm)*** | ***(1 điểm)***Cho  có  và . Tính độ dài cạnh  và số đo góc . | | |
|  | | 0,25 |
| (cm) | | 0,25 |
|  | | 0,25 |
| . | | 0,25 |