**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 |