|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU**  **HỘI ĐỒNG BỘ MÔN TOÁN**  **ĐỀ MINH HỌA 03** | **KÌ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2024-2025**  Đề thi môn: **Toán (chung)**  Thời gian làm bài: 120 phút |

**Bài 1 (2,5 điểm).**

a) Giải phương trình .

b) Giải hệ phương trình .

c) Rút gọn biểu thức .

**Bài 2 (2,0 điểm).**

Cho parabol :  và đường thẳng :  (với  là tham số).

a) Vẽ parabol .

b) Tìm tất cả các giá trị của tham số  để đường thẳng  cắt parabol  tại hai điểm phân biệt có hoành độ  thỏa mãn .

**Bài 3 (1,5 điểm).**

1. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 15m và có diện tích 2700. Tính chu vi của mảnh vườn đó.

b) Giải phương trình .

**Bài 4 (3,5 điểm).** Cho tam giác  nhọn  nội tiếp đường tròn . Hai tiếp tuyến của  tại  và  cắt nhau tại . Gọi  là giao điểm thứ hai của đường thẳng  với ,  là giao điểm của  và . Chứng minh:

a) Tứ giác  nội tiếp đường tròn.

b) .

c) .

d) .

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho các số dương  thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .

\_\_\_\_\_**Hết**\_\_\_\_\_

*Thí sinh được sử dụng máy tính cầm tay. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*

Họ và tên thí sinh Số báo danh

Chữ kí của cán bộ coi thi số 1

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU**  **HỘI ĐỒNG BỘ MÔN TOÁN** |  |

**HƯỚNG DẪN GIẢI ĐỀ MINH HỌA 03**

**KÌ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT NĂM HỌC 2024-2025**

môn: **Toán (chung)**

*(Hướng dẫn chấm có 04 trang)*

**Bài 1 (2,5 điểm).**

a) Giải phương trình .

b) Giải hệ phương trình .

c) Rút gọn biểu thức .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **a**  **(0,75đ)** |  | 0,25 |
| Phương trình có hai nghiệm phân biệt:  . | 0,25×2 |
| **b**  **(0,75đ)** | . | 0,25×3 |
| **c**  **(1,0đ)** | . | 0,5+  0,25×2 |

**Bài 2 (2,0 điểm).**

Cho parabol :  và đường thẳng :  (với  là tham số).

a) Vẽ parabol .

b) Tìm tất cả các giá trị của tham số  để đường thẳng  cắt parabol  tại hai điểm phân biệt có hoành độ  thỏa mãn .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **a**  **(1,0đ)** | Bảng giá trị   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  | 0 | 1 | 2 |  |  |  | |  |  |  | 0 |  |  |  |  |  | | 0,5 |
| Đồ thị đảm bảo đủ hai yêu cầu:  + Vẽ hai trục, đánh dấu đúng các điểm trên bảng.  + Vẽ đồ thị đi qua các điểm được đánh dấu. | 0,5 |
| **b**  **(1,0đ)** | Phương trình hoành độ giao điểm của  và  là: | 0,25 |
| Đường thẳng  cắt parabol  tại hai điểm phân biệt có hoành độ | 0,25 |
| Theo Vi-ét ta có: | 0,25 |
| (thỏa mãn). | 0,25 |

**Bài 3 (1,5 điểm).**

1. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 15m và có diện tích 2700. Tính chu vi của mảnh vườn đó.

b) Giải phương trình .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **a**  **(1,0đ)** | Gọi (m) là chiều rộng mảnh vườn ().  Chiều dài mảnh vườn là (m). | 0,25 |
| Theo đề bài ta có phương trình: . | 0,25 |
| Giải ra ta được  (nhận) và  (loại). | 0,25 |
| Vậy chiều rộng mảnh vườn là 45m; chiều dài mảnh vườn là 45+15 = 60 (m).  Chu vi mảnh vườn là  (m). | 0,25 |
| **b**  **(0,5đ)** | Đặt . Ta có: | 0,25 |
| Giải được . | 0,25 |

**Bài 4 (3,5 điểm).** Cho tam giác  nhọn  nội tiếp đường tròn . Hai tiếp tuyến của  tại  và  cắt nhau tại . Gọi  là giao điểm thứ hai của đường thẳng  với ,  là giao điểm của  và . Chứng minh:

a) Tứ giác  nội tiếp đường tròn.

b) .

c) .

d) .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
|  |  | 0,5 |
| **a**  **(1,0đ)** | ( là tiếp tuyến);  ( là tiếp tuyến) | 0,5 |
| tứ giác  nội tiếp đường tròn. | 0,5 |
| **b**  **(1,0đ)** | và  có:  chung;  (góc nội tiếp, góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung cùng chắn ) | 0,5 |
| (1) | 0,5 |
| **c**  **(0,5đ)** | (cùng bán kính),  (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)  là đường trung trực của  tại  vuông tại  có  là đường cao  (2) | 0,25 |
| Từ (1), (2) , kết hợp  chung  (c.g.c). | 0,25 |
| **d**  **(0,5đ)** | Gọi  là là giao điểm của  với   là điểm chính giữa cung nhỏ  là phân giác của  (3) | 0,25 |
| là phân giác (4)  Từ (3), (4) suy ra . | 0,25 |

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho các số dương  thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .

|  |  |
| --- | --- |
| Tương tự ta có: | 0,25 |
| , đạt được . | 0,25 |

***\* Ghi chú:*** *Nếu thí sinh làm cách khác đúng, giáo viên căn cứ vào điểm của từng phần để chấm cho phù hợp.*

\_\_\_\_\_**Hết**\_\_\_\_\_