|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU**  **ĐỀ MINH HỌA 05** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2024 – 2025**  **ĐỀ THI MÔN: TOÁN (Chung)**  ***Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề***  **Ngày thi: ..............** |

**Câu 1 (2,5 điểm).**

a) Giải phương trình 

b) Giải hệ phương trình 

c) Rút gọn biểu thức 

**Câu 2 (2,0 điểm).**

Cho parabol  và đường thẳng  (là tham số).

a) Vẽ parabol .

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

**Câu 3 (1,5 điểm).**

a) Một người đi xe máy từ địa điểm A đến địa điểm B trên quãng đường 100 km. Khi từ B về A người đó đã giảm vận tốc 10 km/h so với lúc đi nên thời gian lúc về nhiều hơn thời gian lúc đi là 30 phút. Tính vận tốc của người đó lúc đi.

b) Giải phương trình 

**Câu 4 (3,5 điểm).** Cho tam giác vuông tại **. Trên cạnh ** lấy điểm **, vẽ ** vuông góc với ** tại ** Đường thẳng ** cắt đường tròn tâm  đường kính  tại điểm thứ hai là ** cắt ** tại 

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp.

b) Chứng minh .

c) Chứng minh 

d) Đường thẳng cắt đường tròn ** tại điểm thứ hai là   cắt ** tại ** ** cắt ** tại ** Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

**Câu 5 (0,5 điểm).** Xét là các số thực dương thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức ****

**------------ HẾT -----------**

Họ và tên thí sinh:…………………………………..Số báo danh:…………………………….

Chữ ký của cán bộ coi thi thứ nhất: ……………………………….……………………………

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ THI CHÍNH THỨC**  **MÔN: TOÁN (Chung)**  **Ngày thi: 08/6/2022**  (Hướng dẫn chấm có 05 trang) |

**I. HƯỚNG DẪN CHUNG**

1) Nếu thí sinh làm bài không theo cách nêu trong đáp án nhưng đúng thì vẫn cho đủ số điểm từng phần như hướng dẫn quy định.

2) Việc chi tiết hoá (nếu có) thang điểm trong hướng dẫn chấm phải đảm bảo không làm sai lệch hướng dẫn chấm.

3) Điểm toàn bài không làm tròn.

**II. HƯỚNG DẪN CỤ THỂ**

**Câu 1 (2,5 điểm).**

a) Giải phương trình 

b) Giải hệ phương trình 

c) Rút gọn biểu thức 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1a)**  **(0,75đ)** | (hoặc tính đúng ) | 0,25 |
| Tìm được  ( Nếu HS chỉ ghi kết quả đúng mà không giải thích thì cho 0,25 đ) | 0,25x2 |
| **1b)**  **(0,75đ)** |  | 0,25 |
| (Nếu HS chỉ ghi kết quả đúng mà không giải thích thì cho 0,25 đ) | 0,25x2 |
| **1c)**  **(1,0đ)** | =  (Nếu HS chỉ ghi kết quả đúng mà không giải thích thì cho 0,25 đ) | 0,25x4 |
|  |  |

**Câu 2 (2,0 điểm).**

Cho parabol  và đường thẳng  (là tham số).

a) Vẽ parabol .

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **2a)**  **(1,0đ)** | Học sinh lập bảng giá trị đúng ít nhất 5 điểm hoặc thể hiện trên hệ trục  (nếu học sinh đúng 3 điểm cho 0,25 đ) | 0,5 |
| Vẽ đúng parabol | 0,5 |
| **2b)**  **(1,0)** | Phương trình hoành độ giao điểm của  và  là:  (\*) | 0,25x2 |
| Vì a,c trái dấu nên phương trình (\*) luôn có hai nghiệm phân biệt =>  và luôn cắt nhau tại hai điểm phân biệt  ( hoặc giải thích đúng ) |
| Theo hệ thức Vi-et ta có: . | 0,25 |
| Từ | 0,25 |
|  |

**Câu 3 (1,5 điểm).**

a) Một người đi xe máy từ địa điểm A đến địa điểm B trên quãng đường 100 km. Khi từ B về A người đó đã giảm vận tốc 10 km/h so với lúc đi nên thời gian lúc về nhiều hơn thời gian lúc đi là 30 phút. Tính vận tốc của người đó lúc đi.

b) Giải phương trình 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **3a)**  **(1,0đ)** | Gọi  là vận tốc của người đó lúc đi từ A đến B () | 0,25 |
| Vận tốc của người đó lúc về:  Thời gian lúc đi:  Thời gian lúc về: | 0,25 |
| Theo đề bài ta có phương trình | 0,25 |
| Giải phương trình ta được  (nhận),  (loại)  Vậy vận tốc của người đó lúc đi là 50. | 0,25 |
| **3b)**  **(0,5đ)** | Đặt  ta có phương trình mới    Giải phương trình ta được | 0,25 |
| Với t= 2 ta có phương trình  Với t = -3 ta có PT  ta có | 0,25 |

**Câu 4 (3,5 điểm).** Cho tam giác vuông tại **. Trên cạnh ** lấy điểm **, vẽ ** vuông góc với ** tại ** Đường thẳng ** cắt đường tròn tâm  đường kính  tại điểm thứ hai là ** cắt ** tại 

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp.

b) Chứng minh .

c) Chứng minh 

d) Đường thẳng cắt đường tròn ** tại điểm thứ hai là   cắt ** tại ** ** cắt ** tại ** Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài 4 | Hướng dẫn chấm | Điểm |
|  | Hình vẽ đến câu a: 0,5đ | 0,5 |
| a)  1,0 đ | Chứng minh tứ giác *ABEF* là tứ giác nội tiếp.  Ta có:  nên suy ra tứ giác *ABEF* là tứ giác nội tiếp. | 1,0đ |
| b)  0,75 đ | Chứng minh ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) | 0,25 |
| Ta có:  nên tứ giác *ABCD* là tứ giác nội tiếp. | 0,25 |
| Suy ra  (hai góc nội tiếp cùng chắn cung *AB*). | 0,25 |
| c)  0,75đ | ta chứng minh: .  Trong tứ giác nội tiếp *ABEF* ta có:  (Vì cùng chắn cung *EF*).  Suy ra .  Vì => thuộc đường tròn đường kính  =>tam giác cân *ODE* cân tại *O* =>  ,  Mà  (góc nội tiếp và góc ở tâm cùng chắn cung *ED*)  Suy ra: .  Từ (1) và (2) suy ra: . | 0,25  0,25 |
| Xét hai tam giác *OAE* và tam giác *OEH* có:  \* Góc *O* chung;  \*  (theo chứng minh trên).  Do đó .  Suy ra | 0,25 |
|  | | |
| c)  0,5 đ | Trong tam giác *CKF* ta có *CD* và *FG* là các đường cao nên giao điểm của chúng là trực tâm của tam giác *CKF*.  Vì thế để chứng minh *I*, *K*, *H* thẳng hàng ta cần chứng minh *KH* là đường cao của tam giác *CKF* hay là cần chứng minh.  ta có  (Vì cùng bằng ) =>*ADOE* là tứ giác nội tiếp.  =>  (Trong tứ giác nội tiếp, góc ngoài bằng góc trong đối diện).  Suy ra  (3).  Vì tứ giác *ABEH* là tứ giác nội tiếp nên suy ra  (4)  Trong tam giác *KCB* ta có  (5)  Lại có  (theo chứng minh ở câu 3)  Suy ra  (6).  Từ (3), (4), (5) và (6) suy ra  hay  Suy ra tứ giác *CKDH* là tứ giác nội tiếp.  Suy ra  (2 góc nội tiếp cùng chắn cung *CK*).  Suy ra .  Vậy *I*, *K*, *H* thẳng hàng. | 0,25  0,25 |

**Câu 5 (0,5 điểm).**

Vớicác số thực  thỏa mãn  và 

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **5)**  **(0,5đ)** | Hoàn toàn tương tự :  Suy ra  Suy ra | 0,25 |
| Lại có :    Vậy | 0,25 |

**------------ HẾT -----------**