|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **TỈNH BÀ RỊA – VŨNG TÀU**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **ĐỀ THI MÔN: TOÁN (Chung)**  *Thời gian làm bài : 120 phút, không kể giao đề*  *Ngày thi: 08/06/2022* |

**Câu 1. (2, 5 điểm)**

1. Giải phương trình 
2. Giải hệ phương trình 
3. Rút gọn biểu thức 

**Câu 2. (2,0 điểm)**

Cho và đường thẳng (với m là tham số )

1. Vẽ parabol (P)
2. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để cắt tại hai điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn 

**Câu 3. (1,5 điểm)**

1. Một người đi xe máy từ địa điểm A đến địa điểm B trên quãng đường Khi từ B về A người đó đã giảm vận tốc 10km /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.
2. Giải phương trình : 

**Câu 4. (3,5 điểm)**

Từ điểm M nằm bên ngoài đường tròn kẻ hai tiếp tuyến của (O) (A, B là hai tiếp điểm). Một đường thẳng qua và không đi qua O cắt tại hai điểm (C nằm giữa và A thuộc cung nhỏ 

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh 
3. Gọi I là giao điểm của và Chứng minh tứ giác nội tiếp
4. Kẻ đường thằng qua D vuông góc với MO cắt (O) tại E khác D. Chứng minh ba điểm C, I, E thẳng hàng

**Câu 5. (0,5 điểm)**

Với các số thực thỏa mãn và 

Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (2, 5 điểm)**

1. **Giải phương trình **

****

1. **Giải hệ phương trình **



Vậy hệ có nghiệm duy nhất 

1. **Rút gọn biểu thức **



**Câu 2. (2,0 điểm)**

**Cho và đường thẳng (với m là tham số )**

1. **Vẽ parabol (P)**

Học sinh tự vẽ (P)

1. **Tìm tất cả các giá trị của tham số m để cắt tại hai điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn **

Xét phương trình hoành độ giao điểm : 

Để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt có hoành độ thì pt (\*) phải có hai nghiệm phân biệt



Khi đó theo hệ thức Vi-et : . Theo giả thiết :



Vậy 

**Câu 3. (1,5 điểm)**

1. **Một người đi xe máy từ địa điểm A đến địa điểm B trên quãng đường Khi từ B về A người đó đã giảm vận tốc 10km /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.**

Gọi vận tốc lúc đi là 

Vì vận tốc lúc về giảm 10km/h so với vận tốc lúc đi nên vận tốc lúc về là 

Thời gian lúc đi : thời gian lúc về : 

Vì thời gian lúc về nhiều hơn thời gian lúc đi là phút nên ta có phương trình :



Ta có nên phương trình có hai nghiệm phân biệt :



Vậy vận tốc lúc đi là 

1. **Giải phương trình : **

****

Đặt , phương tình trở thành 

Ta có nên phương trình có hai nghiệm 

Với 

Vậy 

**Câu 4. (3,5 điểm)**

**Từ điểm M nằm bên ngoài đường tròn kẻ hai tiếp tuyến của (O) (A, B là hai tiếp điểm). Một đường thẳng qua và không đi qua O cắt tại hai điểm (C nằm giữa và A thuộc cung nhỏ **

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp**

Ta có (vì AM là tiếp tuyến)

(vì là tiếp tuyến của (O))

, mà 2 góc này đối nhau nên là tư giác nội tiếp

1. **Chứng minh **

Xét và có :

(cùng chắn cung AC) ; chung

(hai cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)



1. **Gọi I là giao điểm của và Chứng minh tứ giác nội tiếp**

Ta có

trung trực của AB

(tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)trung trực của AB

là trung trực của ABtại I

Trong tâm giác vuông tại đường cao ta có :

(hệ thức lượng trong tam giác vuông)

Mà 

Suy ra 

Xét và ta có :

chung

(hai góc tương ứng)

là tứ giác nội tiếp (tứ giác có góc ngoài bằng góc trong tại đỉnh đối diện)

1. **Kẻ đường thằng qua D vuông góc với MO cắt (O) tại E khác D. Chứng minh ba điểm C, I, E thẳng hàng**

Ta có tại I (cmt), mà (gt)

(so le trong)(hai cung căng hai dây bằng nhau)

Vì tứ giác là tứ giác nội tiếp (cmt)(cùng chắn cung 

Mà tam giác cân tại O 

Mà 

Mặt khác (do 

Suy ra 

Ta có cân tại O (do OD=OE)là đường cao đồng thời là trung tuyến

có IK là đường cao đồng thời trung tuyến cân tại I

Xét và ta có :

(I trung điểm AB), 

(2 góc tương ứng) (\*\*)

Từ (\*) và (\*\*)mà (kề bù)

Do đó 

Hay 3 điểm thẳng hàng (đpcm)

**Câu 5. (0,5 điểm)**

**Với các số thực thỏa mãn và **

**Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức **

Đặt Vì nên 

Khi đó ta có



Yêu cầu bài toán tìm 

Ta có :



Do đó . Dấu bằng xảy ra 

Vậy của 