|  |  |
| --- | --- |
| **UBND TỈNH LAI CHÂU**  **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 01 trang)* | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 CÁC TRƯỜNG PTDTNT, CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN, THPT THÀNH PHỐ LAI CHÂU**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Môn thi : Toán (môn chung)**  **Thời gian: 120 phút** *(không kể thời gian phát đề)*  **Ngày thi : 08/6/2022** |

**Câu 1. (1,5 điểm)** Không dùng máy tính, giải các phương trình và hệ phương trình sau :



**Câu 2. (2,0 điểm)**

Cho hai biểu thức và 

1. Tính giá trị của khi 
2. Rút gọn biểu thức 
3. Cho biểu thức . Tìm tất cả các giá trị của x để 

**Câu 3. (1,5 điểm)** Cho hàm số và đường thẳng (với m là tham số )

1. Vẽ parabol là đồ thị của hàm số 
2. Tìm tất cả các giá trị của tham số để cắt tại hai điểm phân biệt có hoành độ thỏa mãn 

**Câu 4. (1,5 điểm)** Quãng đường dài Một ô tô dự định đi từ A đến B với vận tốc và thời gian dự định. Trên thực tế xe đi với vận tốc chậm hơn dự định nên xe đến chậm hơn dự định phút. Tính vận tốc và thời gian ô tô dự định đi trên quãng đường 

**Câu 5. (3,0 điểm)** Cho đường tròn bán kính đường thẳng không qua tâm và cắt đường tròn tại hai điểm và Từ một điểm trên D (A nằm giữa B và C) kẻ hai tiếp tuyến với đường tròn là hai tiếp điểm, M và O nằm cùng phía đối với cắt OC tại 

1. Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn
2. Chứng minh 
3. Một đường thẳng đi qua O và song song với cắt các tia lần lượt tại Xác định vị trí của điểm C trên d sao cho diện tích tam giác nhỏ nhất

**Câu 6. (0,5 điểm)** Giải phương trình 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1. (1,5 điểm) Không dùng máy tính, giải các phương trình và hệ phương trình sau :**

****

**Câu 2. (2,0 điểm)**

**Cho hai biểu thức và **

1. **Tính giá trị của khi **

Với 

1. **Rút gọn biểu thức **

****

1. **Cho biểu thức . Tìm tất cả các giá trị của x để **

****

Để 

(\*)

Vì 

Do đó 

Kết hợp với điều kiện ta có : 

**Câu 3. (1,5 điểm) Cho hàm số và đường thẳng (với m là tham số )**

1. **Vẽ parabol là đồ thị của hàm số **

Học sinh tự vẽ Parabol

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

Xét phương trình hoành độ giao điểm   
Để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt thì



Khi đó áp dụng hệ thức Vi-et :. Khi đó ta có :



Vậy 

**Câu 4. (1,5 điểm) Quãng đường dài Một ô tô dự định đi từ A đến B với vận tốc và thời gian dự định. Trên thực tế xe đi với vận tốc chậm hơn dự định nên xe đến chậm hơn dự định phút. Tính vận tốc và thời gian ô tô dự định đi trên quãng đường **

Đổi phút giờ

Gọi vận tốc ô tô dự định đi trên quãng đường là 

Thời gian dự định đi trên quãng đường là 

Vận tốc thực tế ô tô đi là 

Nên thời gian thực tế đi hết quãng đường là 

Vì xe đến B chậm hơn dự định phút nên ta có phương trình :





Ta có nên phương trình có hai nghiệm phân biệt



Vậy vận tốc dự định là 50km/h và thời gian dự định là giờ

**Câu 5. (3,0 điểm) Cho đường tròn bán kính đường thẳng không qua tâm và cắt đường tròn tại hai điểm và Từ một điểm trên D (A nằm giữa B và C) kẻ hai tiếp tuyến với đường tròn là hai tiếp điểm, M và O nằm cùng phía đối với cắt OC tại **

****

1. **Chứng minh tứ giác nội tiếp đường tròn**

Xét tứ giác ta có :

(do là tiếp tuyến của (O))

mà hai góc này đối nhau nên là tứ giác nội tiếp

1. **Chứng minh **

Xét và ta có :

chung, (cùng chắn cung 

(hai cặp cạnh tương ứng tỉ lệ)



1. **Một đường thẳng đi qua O và song song với cắt các tia lần lượt tại Xác định vị trí của điểm C trên d sao cho diện tích tam giác nhỏ nhất**

Ta có (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)thuộc trung trực của 

thuộc trung trực của 

là trung trực của do đó 

Mà (từ vuông góc đến song song)

Xét có là phân giác của nên là phân giác của (tính chất tiếp tuyến cắt nhau)cân tại C (tam giác có đường cao đồng thời là phân giác)

là đường cao đồng thời là trung tuyến là trung điểm của 

Khi đó ta có: 

Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông đường cao ta có :





Vậy , dấu xảy ra khi   
  
Do đó C thuộc sao cho thì diện tích nhỏ nhất

**Câu 6. (0,5 điểm) Giải phương trình (\*)**

ĐKXĐ: 



Dấu xảy ra 

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất 