|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **ĐẮC NÔNG**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2019-2020**  **Môn thi : Toán (Chuyên)** |

**Câu 1. (1,0 điểm)** Cho biểu thức 

Tìm điều kiện xác định và rút gọn biểu thức 

**Câu 2. (1,0 điểm)** Tìm tất cả các nghiệm nguyên dương của phương trình: 

**Câu 3. (2,0 điểm)**

1. Giải phương trình 
2. Giải hệ phương trình: 

**Câu 4. (1,0 điểm)** Quãng đường từ Gia Nghĩa đến thành phố Buôn Ma Thuột dài 120km. Một người dự định đi xe máy từ Gia Nghĩa đến thành phố Buôn Ma Thuột với vận tốc không đổi.Sau ki đi được 45 phút, người ấy dừng lại nghỉ 15 phút. Để đến thành phố Buôn Ma Thuột đúng thời gian đã định, người đó phải tăng vận tốc thêm trên quãng đường còn lại.Tính vận tốc của người đi xe máy theo dự định ban đầu.

**Câu 5. (1,0 điểm)** Tìm để phương trình (là ẩn, là tham số) có hai nghiệm thỏa mãn 

**Câu 6. (3,0 điểm)** Cho đường tròn đường kính Kẻ hai đường thẳng và lần lượt là hai tiếp tuyến tại các tiếp điểm và của đường tròn (O). Điểm thuộc đường tròn (O), (M khác và B), tiếp tuyến tại M của đường tròn cắt lần lượt tại C và D. Đường thẳng cắt tại E.

1. So sánh độ dài các đoạn thẳng 
2. Đường thẳng cắt hai đường thẳng lần lượt tại và J. Chứng minh các điểm cùng thuộc một đường tròn.
3. Giả sử tính độ dài đoạn thẳng theo 

**Câu 7. (1,0 điểm)** Cho hai số thực  thỏa mãn Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**  Điều kiện : 



**Câu 2.**



Suy ra mà nên: 

Với thay vào (\*) ta được : 

Với thay vào (\*) ta được: 

Vậy các số nguyên dương thỏa mãn 

**Câu 3.**

1. Phương trình biến đổi thành 

Đặt phương trình trở thành:



Với 

Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm 

1. Phương trình (2)

\*Với thế vào (1) ta có: 

Khi đó 

\*Với , thế vào (1) ta có: 

Vậy hệ phương trình có 4 nghiệm 

**Câu 4.** Gọi là vận tốc dự định,  Thời gian dự định 

Quãng đường đi được sau 45 phút: 

Quãng đường còn lại : 

Thời gian đi quãng đường còn lại : 

Theo đề bài ta có phương trình: 

Vậy vận tốc dự định là: 

**Câu 5.**

Phương trình có hai nghiệm khi: 

Theo Viet ta có: 

Theo đề: 





Vậy  thỏa mãn bài toán

**Câu 6.**

****

a) Ta có: (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau) (1)

cân tại C

Mặt khác nên  cân tại C

Từ (1) và (2) suy ra 

b) là hình bình hành 

Ta có: mà là trực tâm 

Mà nên là tứ giác nội tiếp.

1. Tam giác vuông tại O (vì là hai phân giác của hai góc kề bù), có là đường cao nên 

Theo câu a, ta có : mà  và 

(do và 

(do 

Vì tam giác vuông tại A nên 

**Câu 7.**

Biến đổi 

Dấu “=” xảy ra khi 

Mặt khác suy ra



Khi đó 

Dấu xảy ra khi 

Vậy khi và và khi 