|  |  |
| --- | --- |
| **UBND TỈNH KON TUM****SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10****Trường THPT chuyên Nguyễn Tất Thành , THPT Kon Tum****Năm học 2019-2020**Môn: **TOÁN (môn chung)****Ngày thi: 11/6/2019****Thời gian: 120 phút**  |

**Câu 1. (1,5 điểm)**

1. Tìm điều kiện của để biểu thức có nghĩa
2. Chứng minh đẳng thức 

**Câu 2. (1,0 điểm)** Xác định hệ số và của hàm số biết đồ thị của nó là đường thẳng  song song với đường thẳng và đi qua điểm 

**Câu 3. (2,0 điểm)** Cho phương trình (m là tham số)

1. Tìm điều kiện của để phương trình có hai nghiệm phân biệt
2. Tìm giá trị của để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn điều kiện 

**Câu 4. (1,0 điểm)** Ông Khôi sở hữu một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi là Ông ta định bán mảnh đất đó với giá thị trường là 15 triệu đồng cho một mét vuôn. Hãy xác định giá tiền của mảnh đất đó biết rằng chiều dài mảnh đất gấp bốn lần chiều rộng

**Câu 5. (1,0 điểm)** Một hình trụ có chiều cao bằng và diện tích xung quanh bằng Tính thể tích của hình trụ.

**Câu 6. (2,5 điểm)** Cho đường tròn (O) đường kính AB. Trên đường thẳng AB lấy điểm C sao cho B nằm giữa A và C. Kẻ tiếp tuyến với đường tròn (O) (K là tiếp điểm), tiếp tuyến tại của đường tròn (O) cắt đường thẳng tại H. Gọi I là giao điểm của và AK, J là giao điểm của với đường tròn O (không trùng với B).

1. Chứng minh 
2. Chứng minh 4 điểm cùng nằm trên một đường tròn
3. Đường thẳng vuông góc với tại O cắt CH tại P. Tính 

**Câu 7. (1,0 điểm)**

Chứng minh 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

1. Biểu thức có nghĩa 

Vậy thì biểu thức có nghĩa

1. Điều kiện 

Ta có:



**Câu 2.**

Ta có : đường thẳng song song với đường thẳng 



Đường thẳng đi qua điểm nên thay tọa độ điểm vào phương trình đường thẳng ta được: 

Vậy 

**Câu 3. a)** Cho phương trình : 

Phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt 



Vậy với thì phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt

b) Theo câu a) ta có với thì phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt 

Áp dụng hệ thức Vi-et ta có: 

Theo đề bài ta có:



Vậy thỏa mãn điều kiện bài toán

**Câu 4.**

Nửa chu vi mảnh đất là : 

Gọi chiều rộng của mảnh đất là Chiều dài của mảnh đất là: 

Vì chiều dài mảnh đất gấp 4 lần chiều rộng nên ta có phương trình:



Chiều dài của mảnh đất là: 

Diện tích của mảnh đất là: 

Số tiền ông Khôi thu được khi bán mảnh đất với giá triệu cho một mét vuông là:

(triệu đồng )=6 tỉ đồng

**Câu 5.**

Goi lần lượt là bán kính đáy và chiều cao cuẩ hình trụ, 

Diện tích xung quanh của hình trụ là 

Thể tích khối trụ là 

Vậy thể tích khối trụ là 

**Câu 6.**

****

1. Ta có : (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)

AH là tiếp tuyến của tại A 

Xét tam giác và tam giác có:

chung



1. Áp dụng tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau ta có: thuộc trung trực AK

Lại có: thuộc trung trực của AK

Suy ra là trung trực của AK tại I 

Xét tứ giác có là tứ giác nội tiếp (tứ giác có 2 đỉnh kề nhau cùng nhìn 1 cạnh dưới các góc bằng nhau)

(2 góc nội tiếp cùng chắn cung JH)

Mà (cùng phụ với 

là tứ giác nội tiếp (tứ giác có góc ngoài tại 1 đỉnh bằng góc trong tại đỉnh đối diện) hay 4 điểm cùng nằm trên một đường thẳng.

1. Áp dụng tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau có : 

Có: (so le trong)

cân tại P(tính chất tam giác cân)

Áp dụng định lý Ta-let ta có:



Vậy 

**Câu 7.**

****

ta chứng minh với mọi 

Giả sử:  

(luôn đúng)

Khi đó ta có 

