|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **NAM ĐỊNH** | ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONGNĂM HỌC 2021-2022.Môn thi: Toán chung - Đề 2 **Dành cho học sinh thi vào các lớp chuyên xã hội** *Thời gian làm bài: 120 phút.* (Đề thi gồm: 01 trang) |

**Câu 1. (2,0 điểm)**

1) Tìm điều kiện xác định của biểu thức 

2) Tìm tất cả các giá trị của tham số  để đường thẳng  () và đường thẳng 

song song.

3) Tính chiều cao của tam giác  đều cạnh bằng

4) Tính thể tích của hình nón có chiều cao bằng  và bán kính đáy .

**Câu 2. (1,5 điểm)** Cho biểu thức  với 

1. Rút gọn biểu thức 
2. Tìm  để  có giá trị bằng 10.

**Câu 3. (2,5 điểm)**

1. Cho phương trình  với m là tham số.
2. Giải phương trình  khi 
3. Tìm tất cả các giá trị của  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn 
4. Giải phương trình .

**Câu 4. (3,0 điểm)** Cho tam giác nhọn  nội tiếp đường tròn tâm  đường kính . Các đường cao  và  cắt nhau tại .

1. Chứng minh rằng tứ giác  nội tiếp và 
2. Gọi  lần lượt là trung điểm của và *.* Chứng minh  và  // 
3. Gọi  là giao điểm của và *;*  là giao điểm của  với cung nhỏ của đường tròn (*O*).

Chứng minh rằng là trung điểm của đoạn  và 

**Câu 5. (1,0 điểm)**

1. Giải hệ phương trình 
2. Cho  là các số dương thỏa mãn . Chứng minh rằng



---------HẾT---------

Họ và tên thí sinh:....................................................Họ tên, chữ ký GT 1:...............................................

Số báo danh:.............................................................Họ tên, chữ ký GT 2:...............................................