|  |  |
| --- | --- |
| **SỜ GIÁO DỤC VÀ ĐẠO TẠO**  **THỪA THIÊN HUẾ**  **ĐỀ THI CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT NĂM 2019 – 2020**  **Khóa ngày 02 tháng 6 năm 2019**  **Môn thi: TOÁN**  **Thời gian làm bài: 120 phút ( không kể thời gian giao đề)** |

**Câu 1: *(1,5 điểm)***

a) Tìm giá trị của x sao cho biểu thức  có giá trị dương.

b) Đưa thừa số ra ngoài dấu căn, tính giá trị biểu thức 

c) Rút gọn biểu thức  với  và  .

**Câu 2: *(1,5 điểm)***

a) Không sử dụng máy tính cầm tay, giải hệ phương trình 

b) Cho đường thẳng  . Tìm giá trị của a và b sao cho đường thẳng d đi qua điểm  và song song với đường thẳng  .

**Câu 3: *(1,0 điểm)***

Hưởng ứng Ngày Chủ nhật xanh do UBND tỉnh phát động với chủ đề “ Hãy hành động để Thừa Thiên Huế thêm Xanh, Sạch, Sáng”, một trường THCS đã cử học sinh của hai lớp 9A và 9B cùng tham gia làm tổng vệ sinh một con đường, sau  giờ thì làm xong công việc. Nếu làm riêng từng lớp thì thời gian học sinh lớp 9A làm xong công việc ít hơn thời gian học sinh lớp 9B là 2 giờ. Hỏi nếu mỗi lớp làm riêng thì sau bao nhiêu giờ sẽ làm xong công việc?

**Câu 4: *(2,0 điểm)***

Cho phương trình:  (với x là ẩn số).

a) Giải phương trình  khi  .

b) Chứng minh rằng phương trình  luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m.

c) Tìm các giá trị của m để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn điều kiện  .

**Câu 5: *(3,0 điểm)***

Cho đường tròn tâm O đường kính AB. Trên đường tròn  lấy điểm C không trùng B sao cho  .Các tiếp tuyến của đường tròn  tại A và tại C cắt nhau tại D. Gọi H là hình chiếu vuông góc của C trên AB, E là giao điểm của hai đường thẳng OD và AC.

a) Chứng minh OECH là tứ giác nội tiếp.

b) Gọi F là giao điểm của hai đường thẳng CD và AB. Chứng minh  .

c) Gọi M là giao điểm của hai đường thẳng BD và CH. Chứng minh hai đường thẳng EM và AB song song với nhau.

**Câu 6: *(1,0 điểm)***

Một chiếc cốc thủy tinh có dạng hình trụ chứa đầy nước, có chiều cao bằng , bán kính đáy bằng  . Người ta thả từ từ lần lượt vào cốc nước một viên bi hình cầu và một vật có dạng hình nón đều bằng thủy tinh( vừa khít như hình vẽ) thì thấy nước trong chiếc cốc tràn ra ngoài. Tính thể tích của lượng nước còn lại trong chiếc cốc (biết rằng đường kính của viên bi, đường kính của đáy hình nón và đường kính của đáy cốc nước xem như bằng nhau; bỏ qua bề dày của lớp vỏ thủy tinh).

**……………Hết……………**

**Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.**

Họ và tên thí sinh:………………………………Số báo danh:…………………….