|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THCS VÀ THPT**  **NGỌC VIỄN ĐÔNG**  ĐỀ CHÍNH THỨC | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  Năm học: 2021 – 2022  Môn: Toán – Khối: 9  Thời gian: 120 phút *(Không tính thời gian phát đề)* |
|  |  |

**Họ và tên thí sinh:.............................................................. Lớp:............... SBD: ……………………….**

**Câu 1.** *(1,5 điểm)* Giải các phương trình sau:

1. 
2. 

**Câu 2.** *(1,5 điểm)* Cho hai hàm số  và  có đồ thị lần lượt là  và .

a) Vẽ đồ thị của  và  trên cùng mặt phẳng tọa độ.

b) Bằng phương pháp đại số, hãy tìm tọa độ giao điểm của  và .

**Câu 3.** *(1 điểm)* Cho phương trình  có hai nghiệm  .Không giải phương trình, hãy tính:

1. Giá trị 
2. Giá trị của biểu thức 

**Câu 4.** *(1 điểm)* Tìm một số tự nhiên có hai chữ số, biết tổng các chữ số của nó là 7. Nếu đổi chỗ hai chữ số hàng đơn vị và hàng chục cho nhau thì số đó giảm đi 45 đơn vị.

**Câu 5.** (*1 điểm)* Anh Bình đến siêu thị để mua một cái bàn ủi và một cái quạt điện với tổng số tiền theo giá niêm yết là 850 ngàn đồng. Tuy nhiên, thực tế khi trả tiền, nhờ siêu thị khuyến mãi để tri ân khách hàng nên giá của bàn ủi và quạt điện đã lần lượt giảm bớt 10% và 20% so với giá niêm yết. Do đó, anh Bình đã trả ít hơn 125 ngàn đồng khi mua hai sản phẩm trên. Hỏi số tiền giá niêm yết của hai sản phẩm trên là bao nhiêu?

**Câu 6.** *(1 điểm)* Nón lá là biểu tượng cho sự dịu dàng, bình di, thân thiện của người Phụ Nữ Việt Nam tư ngàn đợi nay; nón lá bài thơ là một đặc trưng của xứ Huế. Một chiếc nón lá hoàn thiện cần qua nhiều công đoạn tư lên rừng hái lá, rồi sấy lá, mở, ủi, chọn lá, xây độn vành, các nghệ nhân còn ép tranh và vài dòng thơ vào giữa hai lớp lá:

*“Ai ra xứ Huế mộng mơ*

*Mua về chiếc nón bài thơ làm quà”*



Khung của nón lá có dạng hình nón được làm bởi các thanh gỗ nối từ đỉnh tới đáy như các đường sinh (l), 16 vành nón được làm từ những thanh tre mảnh nhỏ, dẻo dai uốn thành những vòng tròn có đường kính to, nhỏ khác nhau, cái nhỏ nhất to bằng đồng xu

- Đường kính ****của chiếc nón lá khoảng ****

- Chiều cao **** của chiếc nón lá khoảng ****

a)Tính độ dài của thanh tre uốn thành vòng tròn lớn nhất của vành chiếc nón lá. ( Không kể phần chắp nối, tính gần đúng đến 2 chữ số thấp phân,biết ****)

b)Tính diện tích phần lá phủ xung quanh của chiếc nón lá.(Không kể phần chắp nối tính gần đúng đến 2 chữ số thập phân). Biết diện tích xung quanh của hình nón là **** )

**Câu 7.** *(3 điểm)* Cho đường tròn (O) và điểm M nằm ngoài đường tròn (O). Từ M vẽ hai tiếp tuyến MA, MB của đường tròn (O) (A và B là hai tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của MO và AB. Qua M vẽ cát tuyến MCD của đường tròn (O) ( C và D thuộc đường tròn (O)) sao cho đường thẳng MD cắt đoạn thẳng HB. Gọi I là trung điểm dây cung CD. Chứng minh rằng:

1. Tứ giác MAOI nội tiếp.
2. 
3. Tứ giác OHCD nội tiếp.

**……………HẾT……………**