|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT GIAO THỦY  **TRƯỜNG THCS GIAO LONG** | **ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ II**  **Năm học 2023 - 2024**  **Môn: Toán - Lớp 9**  *Thời gian: 120 phút( không kể thời gian giao đề)*  *( Đề thi gồm 2 trang)* |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (2điểm)**

***Chọn chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời đúng trong câu sau:***

**Câu 1.** Điều kiện để biểu thức  xác định là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 2.** Phương trình nào dưới đây là phương trình bậc hai một ẩn?

**A. **. **B.** . **C. **. **D.** 

**Câu 3.** Giá trị của tham số  để hàm số  luôn nghịch biến với mọi giá trị của ** là

**A.**  **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 4.** Trong các phương trình sau, phương trình nào có hai nghiệm với mọi giá trị của ?

**A.** . **B.** .

**C.**.  **D.** .

**Câu 5.** Giá trị của  để đường thẳng cắt parabol  tại hai điểm phân biệt nằm ở hai bên trục tung là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6.** Cho đường tròn  và đường tròn , biết . Số tiếp tuyến chung của hai đường tròn là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 7.** Cho tứ giác  nội tiếp đường tròn  có ; . Số đo  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 8.** Hai tiếp tuyến tại  của đường tròn  cắt nhau tại , biết rằng . Số đo cung  nhỏ là

**A.** **.** **B. **. **C. .** **D.** 

**Phần II. Tự luận (8,0 điểm)**

**Bài 1 (1,5 điểm).**

a) Chứng minh đẳng thức: 

b) Rút gọn biểu thức:  với 

**Bài 2 (1,5 điểm):**

a) Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng  và parabol .

b) Tìm  để phương trình   có hai nghiệm  thỏa mãn 

**Bài 3 (1,0 điểm).**

Giải hệ phương trình: 

**Bài 4 (3,0 điểm).**

**1)** Một cầu thủ tập sút bóng vào cầu môn  (Hình 1) ở vị trí  và  ( là điểm chính giữa của cung ,  là tâm đường tròn chứa cung ). Biết góc sút d, chiều ngang khung thành , tính khoảng cách từ vị trí sút  đến khung thành  (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).



**2)** Cho tam giác  có ba góc nhọn  và nội tiếp đường tròn . Vẽ đường cao  kẻ  vuông góc với  , kẻ  vuông góc với. Vẽ đường kính  của đường tròn  cắt  tại  tia  cắt đường tròn  tại .

a) Chứng minh tứ giác  nội tiếp và .

b) Chứng minh  và 

**Bài 5(1,0 điểm).**

a) Giải phương trình:

b) Cho các số thực dương  sao cho . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức 

**Hết.**