|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD-ĐT GIAO THỦY**  **TRƯỜNG THCS GIAO CHÂU** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **Môn: Toán - Lớp: 9**  (Thời gian làm bài: 120 phút)  *Đề thi gồm 02 trang.* |

**Phần I. Trắc nghiệm (2,0 điểm)**. *Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm*.

**Câu 1:** Cho phương trình . Phương trình nào dưới đây kết hợp với phương trình đã cho để được một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn số vô nghiệm?

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

**Câu 2:** Điều kiện xác định của biểu thức  là

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

**Câu 3:** Giá trị  để đồ thị hàm số  đi qua điểm là

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

**Câu 4:** Đồ thị hàm số  cắt trục tung tại điểm có tọa độ là

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

**Câu 5:** Phương trình  có tổng hai nghiệm là

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

**Câu 6:** Cho hai đường tròn  và có . Số tiếp tuyến chung của hai đường tròn là

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

**Câu 7:** Cho đường tròn  và một dây cung . Khi đó số đo cung nhỏ *AB* bằng

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

**Câu 8:** Cho tam giác nhọn  nội tiếp đường tròn , biết  và . Bán kính đường tròn  là

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

**Phần II. Tự luận (8,0 điểm).**

**Bài 1. (1,5 điểm)**

a) Chứng minh: 

b) Rút gọn biểu thức  với 

**Bài 2. (1,5 điểm)**

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

b) Cho phương trình  (với  là tham số). Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn .

**Bài 3. (1,0 điểm)** Giải hệ phương trình: 

**Bài 4. (3,0 điểm)** Cho điểm  nằm ngoài . Từ  vẽ tiếp tuyến  với  ( là tiếp điểm). Vẽ đường kính  của  và  vuông góc với  tại . Tia  cắt tại điểm thứ hai là 

a) Chứng minh rằng  và bốn điểm  cùng thuộc một đường tròn.

b) Tia  cắt  tại. Chứng minh tứ giác  nội tiếp và

**Bài 5. (1,0 điểm)**

a) Giải phương trình .

b) Cho  thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:

