|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PHÒNG GD& ĐT GIAO THỦY  **TRƯỜNG THCS GIAO HƯƠNG**   |  | | --- | | **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: Toán-Lớp 9 THCS**  *(Thời gian làm bài: 120 phút)*  *Đề khảo sát có 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**. Cặp số nào sau đây là nghiệm của phương trình ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. | C. | D. |

**Câu 2**. Trong các hàm số sau, hàm số nào nghịch biến khi  và đồng biến khi ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 3**. Hệ phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 4**. Đường thẳng nào sau đây có đúng một điểm chung với đồ thị hàm số 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Câu 5**. Gọi là hai nghiệm của phương trình . Giá trị của biểu thức  bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B.. | C. | D. 1. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. 2. | C. 3. | D. 4. |

**Câu 7.** Cho tam giác ABC vuông cân tại A nội tiếp đường tròn . Khi đó số đo cung lớn AB bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. . | B. . | C. . | D. . |

**Câu 8**. Cho tam giác đều ABC có độ dài cạnh là . Bán kính đường tròn nội tiếp tam giác đều ABC bằng

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

**Phần II**. **Tự luận** *(8,0 điểm)*

**Bài 1**( 1,5 điểm). Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:

Trong tháng đầu, hai tổ sản xuất được 860 chi tiết máy. Đến tháng thứ hai, tổ I vượt mức 15%, tổ II vượt mức 10% so với tháng đầu,do đó tháng thứ hai cả 2 tổ sản xuất được 964 chi tiết máy. Tính số chi tiết máy mỗi tổ đã sản xuất được trong tháng đầu?

**Bài 2**( 1,5 điểm).1/Tìm tất cả tọa độ điểm A biết điểm A thuộc (P) có tung độ bằng 6?

2/ Giải hệ phương trình

**Bài 3**( 1,0 điểm).Cho phương trình với m là tham số

1/ Giải phương trình khi ?

2/ Chứng minh rằng phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m

**Bài 4**( 3,0 điểm).

Cho tam giác ABC nhọn. Vẽ đường tròn tâm O đường kính BC cắt các cạnh AB ; AC lần lượt tại M và N. Gọi H là giao điểm của BN và CN. Chứng minh rằng:

a, 

b. Bốn điểm A;M;H;N thuộc một đường tròn. Xác định tâm và bán kính của đường tròn này?

c.MO là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác AMN?

**Bài 5**( 1,0 điểm).

1. Giải phương trình  .

2. Cho các số thực dương thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

 .

**----------Hết----------**