|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD ĐT GIAO THỦY  **TRƯỜNG THCS GIAO THIỆN** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: TOÁN 9**  (*Thời gian làm bài 120 phút)* |

**Phần I: Trắc nghiệm** (2điểm)

*Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm.*

**Câu 1**. Tập nghiệm của phương trình là

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

**Câu 2**. Hàm số  đồng biến với x < 0 khi:

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

**Câu 3**. Đường thẳng nào song song với đường thẳng ?

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

**Câu 4.** Tích các nghiệm của phương trình  là

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A. 2. | B. 3 |  | C. 1 | D. -1. |

**Câu 5**. Phương trình 2x - y = 1 nhận cặp số nào sau đây là một nghiệm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A. (-1; -1) | B. (-1; 1) |  | C. (1; -1) | D. (1; 1). |

**Câu 6**. Cho hai đường tròn (O) và (O’) tiếp xúc ngoài vói nhau. Số tiếp tuyến chung của hai đường tròn đó là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1. | B. 2 | C. 3 | D. 4. |

**Câu 7**. Cho đường tròn (O; R) có dây , số đo góc ở tâm AOB bằng

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

**Câu 8**. Cho tam giác MNP vuông cân tại M nội tiếp đường tròn (O;R). Tính NP theo R ta được kết quả

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

**Phần II: Tự luận**

**Bài 1.** *(2,0 điểm)*

a) Giải hệ phương trình sau: 

b) Trong cùng mặt phẳng tọa độ Oxy, hãy vẽ Parapol  và đường thẳng . Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị 2 hàm số trên .

**Bài 2.** *(2,0 điểm)*  Cho phương trình (1) ( là ẩn).

a) Giải phương trình với m = -3.

b) Tìm tất cả các giá trị của  để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn .

**Bài 3.** *(3,0 điểm)*

Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp đường tròn (O;4cm) biết góc BAC bằng 60 độ

a, Tính sđ của cung nhỏ BC

b, Tính độ dài dây BC *(làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)*

2.Cho đường tròn tâm O đường kính AB . Kẻ tiếp tuyến Ax. Trên Ax lấy C sao cho AC<AB . Nối C với B cắt đường tròn (O) tại D. Kẻ AH vuông góc với OC tại H.

a) Chứng minh bốn điểm A, C, D, H cùng thuộc một đường tròn. Chứng minh 

b) Gọi K là trung điểm của BD. Tia OK cắt tia AH tại E. Chứng minh  từ đó suy ra EB là tiếp tuyến của đường tròn (O).

**Bài 4**. *(1,0 điểm)*

1. Giải phương trình .
2. Cho các số dương x, y, z thỏa mãn: 

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức Q = .

***................... Hết ..................***