|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT GIAO THỦY**TRƯỜNGTHCS GIAO THANH**  | **ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II****MÔN TOÁN 9****NĂM HỌC: 2023 - 2024**Thời gian kiểm tra: 120 phút |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)**

|  |
| --- |
| ***Câu 1***. Điều kiện để biểu thức  có nghĩa là: |
| **A .**  và  | **B.**  | **C.** | **D.**  |
| ***Câu 2***. Rút gọn biểu thức  ta được kết quả là

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

***Câu 3***: Hệ phương trình ( là tham số) có nghiệm duy nhất khi và chỉ khi: |
| **A .**  | **B.**  | **C.**  | **D.**  |

***Câu 4*.** Đ­ường thẳng y = mx + m2 cắt đư­ờng thẳng y = x + 1 tại một điểm trên trục tung khi và chỉ khi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** m =1. | **B.** m = 1. | **C.** m = 0. | **D.** m = -1.  |

***Câu 5***. Trong các hàm số sau đây hàm số nào đồng biến khi ?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A**..  | **B**. .  | **C**. .  | **D.**. |  |  |  |  |
| ***Câu 6***. Tam giác  vuông tại  có , , kẻ đường cao . Độ dài  bằng: |
| **A.**  | **B.**  | **C.**  | **D.**  |

***Câu 7*.** Cho 2 đường tròn (O; 3cm) và (I; 6cm), có OI = 2cm. Số tiếp tuyến chung của hai đường tròn là

A. 0               B. 2                           C.3           D. 1

***Câu 8***. Cho (0; 5cm) có dây AB = 5 cm. Khi đó số đo cung lớn AB là

  A.600                      B.1200              C. 2400                 D. 3000

**PHẦN II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Bài 1.** (1,5 điểm)

 1) Chứng minh đẳng thức : 

 2) Rút gọn  với .

**Bài 2.** (1,5điểm)

Cho phương trình ( với m là tham số)

 a) Giải phương trình với 

 b) Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình có hai nghiệm thỏa mãn:



**Bài 3.** (1 điểm)

Giải hệ phương trình :

**Bài 4.** *(3,0 điểm)*

**12 km**

**25o**

***H***

***A***

***B***

 1) Một chiếc máy bay xuất phát từ vị trí A bay lên với vận tốc 550 km/h theo đường thẳng tạo với phương ngang một góc nâng 250 (xem hình bên). Nếu máy bay chuyển động theo hướng đó đi được 12 km đến vị trí B thì mất mấy phút?*(làm tròn đến phần chục).* Khi đó máy bay sẽ ở độ cao bao nhiêu kilômét so với mặt đất*? (độ cao làm tròn đến hàng đơn vị).*

2) Cho đường tròn (O) đường kính AB. Trên tia đối cùa tia BA lấy điểm C (C không trùng với B). Kẻ tiếp tuyến CD với đường tròn (O) (D là tiếp điểm), tiếp tuyến tại A của đường tròn (O) cắt đường thẳng CD tại E. Gọi H là giao điểm của AD và OE, K là giao điểm của BE với đường tròn (O) (K không trùng với B).

 a) Chứng minh : 

 b) Chứng minh 4 điểm B, O, H, K cùng thuộc một đường tròn.

 c) Đường thẳng vuông góc với AB tại O cắt CE tại M.

 Chứng minh 

**Bài 5.** (1 điểm)

**1**. Giải phương trình: .

**2.** Với , chứng minh: .