TRƯỜNG THCS TRƯƠNG CÔNG ĐỊNH

**ĐỀ THI ĐỀ NGHỊ TOÁN 9 HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016-2017**

**Bài 1(3 điểm). Tính:**

****

**Bài 2.(1điểm). Rút gọn biểu thức sau:**

****với

**Bài 3(1 điểm). Giải phương trình sau:**

****

**Bài 4**.(1,5 điểm)Cho hai hàm số y = - x - 1 có đồ thị () và y = x + 2 có đồ thị ().

1. Vẽ () và () trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
2. Cho đường thẳng (D): y =ax + b. Tìm a và b biết (D) // () và (D) cắt trục hoành tại điểm A có hoành độ bằng - 4.

**Bài 5(3,5 điểm).** Từ điểm M ở ngoài (O) vẽ 2 tiếp tuyến MA, MB với (O)(B, C là tiếp điểm).

1. Chứng minh OM vuông góc với AB tại H suy ra OH.OM = R2.
2. Đường thẳng qua M nhưng không qua O cắt (O) tại C và D(MC < MD). Gọi I là trung điểm của CD, tia OI cắt đường thẳng AB tại K. Chứng minh OI.OK = OH.OM.
3. Chứng minh (MC + MD)2 + OI2 – 3MI2 = OM2 .
4. Chứng minh 4 điểm O, H, C, D cùng nằm trên 1 đường tròn.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1(3 điểm). Tính:**

**Bài 2.(1điểm). Rút gọn biểu thức sau:**

****

**Bài 3(1 điểm). Giải phương trình sau:**



**Bài 4.(1,5điểm).**

1. Vẽ đúng (1đ)
2. (D): y = ax + b. Tìm a = -1,b = - 4

**Bài 5(3,5 điểm).** Từ điểm M ở ngoài (O) vẽ 2 tiếp tuyến MA, MB với (O)(B, C là tiếp điểm).

1. Chứng minh OM vuông góc với AB tại H suy ra OH.OM = R2.

**MA = MB, OA = OB = R**

* **OM là đường trung trực của AB**
* **đpcm**
1. Đường thẳng qua M nhưng không qua O cắt (O) tại C và D(MC < MD). Gọi I là trung điểm của CD, tia OI cắt đường thẳng AB tại K. Chứng minh **OI.OK = OH.OM.**

**I là trung điểm CD suy ra OI CD**

**∆OIM ̴ ∆OHK => đpcm**

1. Chứng minh(MC + MD)2 + OI2 – 3MI2 = OM2

**(MC + MD)2 + OI2 – 3MI2 =(MI –IC + MI + ID)2 + OI2 – 3MI2**

**= 4MI2 + OI2 – 3MI2 = MI2 + OI2 =OM2**

1. Chứng minh 4 điểm O, H, C, D cùng nằm trên 1 đường tròn.

**Ta có: OI.OK = OH.OM = OA2 => ∆ODK ̴ ∆OID => **

**CM tương tự ta được **

** => đpcm**