

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9**

**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**

Tài liệu lớp học zoom 9.1 – 18h – 21h15 – Tối thứ 5 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: ..... Ngày học: .....

**Câu 4.** Cho đường tròn  $(O;R)$  và dây  $AB$  khác đường kính. Kẻ  $OI$  vuông góc với  $AB$  tại  $I$ , tiếp tuyến của đường tròn  $(O)$  tại  $A$  cắt đường thẳng  $OI$  tại  $M$ .

a) Chứng minh:  $OI \cdot OM = R^2$ .

b) Chứng minh  $MB$  là tiếp tuyến của đường tròn  $(O)$  và 4 điểm  $A, B, M, O$  cùng thuộc một đường tròn.

c) Kẻ đường kính  $AD$  của đường tròn  $(O)$ , tiếp tuyến của đường tròn  $(O)$  tại  $D$  cắt  $AB$  tại  $N$ . Chứng minh rằng  $MD \perp ON$ .

**ĐẠI SỐ**

**Câu 4.**

a) Vẽ đồ thị các hàm số sau trên cùng một mặt phẳng tọa độ :

$$y = 2x \quad (1)$$

$$y = 0,5x \quad (2)$$

$$y = -x + 6 \quad (3)$$

b) Gọi giao điểm của đồ thị hàm số (3) với hai đồ thị hàm số (1) và (2) lần lượt là  $A$  và  $B$ . Tìm tọa độ của hai điểm  $A$  và  $B$ .

c) Tính các góc của tam giác  $OAB$ .

**Câu 4.** Cho hàm số:  $y = (2m + 1)x - m + 3$  (1)

a) Tìm điểm cố định mà đồ thị hàm số luôn đi qua với mọi giá trị của  $m$

b) Tìm  $m$  để khoảng cách từ  $O$  đến đường thẳng lớn nhất.