

**ÔN THI VÀO 10 MÔN TOÁN**  
**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

**Câu 4:** Cho đường thẳng  $d$  và đường tròn  $(O; R)$  không có điểm chung. Kẻ  $OH \perp d$  tại  $H$ . Điểm  $A$  thuộc  $d$  và không trùng với điểm  $H$ . Qua  $A$  kẻ hai tiếp tuyến  $AB, AC$  tới  $(O)$  ( $B$  và  $C$  là tiếp điểm).  $BC$  cắt  $OA, OH$  lần lượt tại  $M$  và  $N$ . Đoạn thẳng  $OA$  cắt  $(O)$  tại  $I$ .

- 1) Chứng minh bốn điểm  $O, B, A, C$  cùng nằm trên 1 đường tròn
- 2) Chứng minh rằng  $OM.OA = ON.OH$
- 3) Chứng minh rằng  $I$  là tâm đường tròn nội tiếp  $\triangle ABC$ .

**Câu 9.** Cho biểu thức  $C = \left( \frac{1}{\sqrt{x}-1} + \frac{1}{\sqrt{x}+1} \right) : \frac{x+1}{x-1}$  với  $x \geq 0, x \neq 1$

- a) Rút gọn biểu thức trên
- b) Chứng minh  $0 \leq C < 1$
- c) Tìm các giá trị của  $x$  để biểu thức  $C$  nhận giá trị nguyên.