

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9**

**ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**

Tài liệu lớp học zoom - 18h - 21h15 - Tối chủ nhật - 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**HÌNH HỌC**

**Câu 9.** Cho nửa đường tròn  $(O)$  đường kính  $AB = 2R$ . Trên đoạn thẳng  $OB$  lấy điểm  $M$  ( $M$  khác  $O$  và  $B$ ). Đường thẳng vuông góc với  $MN$  tại  $N$  cắt các tiếp tuyến  $Ax, By$  của nửa đường tròn  $(O)$  lần lượt ở  $C$  và  $D$  ( $Ax, By$  và nửa đường tròn thuộc cùng một nửa mặt phẳng bờ  $AB$ )

a) Chứng minh tứ giác  $ACNM$  nội tiếp

b) Chứng minh  $AN.MD = NB.CM$

c) Gọi  $E$  là giao điểm của  $AN$  và  $CM, F$  là giao điểm của  $BN$  và  $MD$ . Chứng minh rằng  $EF$  vuông góc với  $BD$ .

**ĐẠI SỐ**

**Câu 7.** Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  để  $A = \frac{\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}+2}$  có giá trị nguyên.

**Câu 13.** Cho biểu thức:

$$\text{Cho biểu thức } M = \left( \frac{1}{\sqrt{x}+2} + \frac{1}{\sqrt{x}-2} \right) \cdot \frac{\sqrt{x}-2}{\sqrt{x}}$$

a. Tìm điều kiện của  $x$  để  $M$  xác định.

b. Rút gọn biểu thức  $M$

c. Tìm các giá trị của  $x$  để  $N = \frac{7M}{3}$  nguyên.