

**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 8.** Cho tam giác ABC đều cố định nội tiếp trong đường tròn (O). Đường thẳng d thay đổi nhưng luôn đi qua A và cắt cung nhỏ AB tại điểm thứ hai là E ( $E \neq A$ ). Đường thẳng d cắt hai tiếp tại B và C của đường tròn (O) lần lượt tại M và N. MC cắt BN tại F. Chứng minh rằng:

- Tam giác CAN đồng dạng với tam giác BMA, tam giác MBC đồng dạng với tam giác BCN.
- Tứ giác BMEF là tứ giác nội tiếp.
- Chứng minh đường thẳng EF luôn đi qua một điểm cố định khi d thay đổi nhưng luôn đi qua A.

**Câu 8. Hà Nội 2022.** Với các số thực không âm x và y thỏa mãn  $x^2 + y^2 = 4$ , tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức  $P = x + 2y$ .