

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

Câu 8. Cho đường tròn tâm O, bán kính R có hai đường kính AB và CD vuông góc với nhau. Một điểm P di chuyển trên cung nhỏ AC của đường tròn (O) (P khác A, C). Tiếp tuyến tại P của đường tròn (O) cắt các đường thẳng AB, CD lần lượt tại E, F. Nối DP cắt AB tại G.

- Chứng minh rằng 4 điểm O, G, P, C cùng thuộc một đường tròn.
- Chứng minh rằng tam giác EPG cân tại E.
- Trong trường hợp $PE = 5PF$, tính diện tích tam giác OEF theo R.
- Chứng minh rằng khi điểm P di chuyển, tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác BPG luôn thuộc một đường thẳng cố định.

Câu 9. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $A = (a+1)^2 + \left(\frac{a^2}{a+1} + 2\right)^2, \forall a \neq -1$