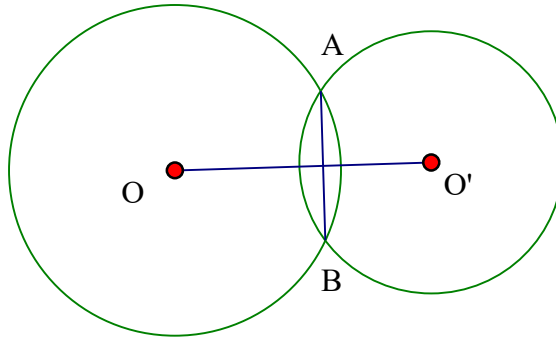


Câu 9. Cho hai đường tròn (O) và (O') cắt nhau tại A và B . Biết $OA = 6(\text{cm})$; $AB = 8(\text{cm})$ (như hình vẽ bên).



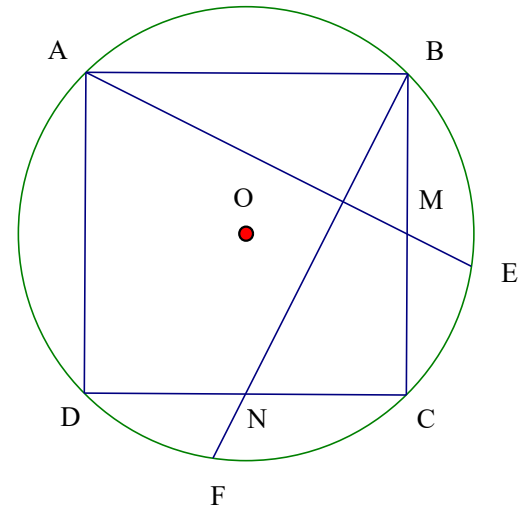
Độ dài OO' bằng

- A. $5(\text{cm})$. B. $5\sqrt{5}(\text{cm})$. C. $3+2\sqrt{5}(\text{cm})$. D. $3+5\sqrt{2}(\text{cm})$.

Câu 10. Cho hình vuông $ABCD$ nội tiếp đường tròn tâm O . Gọi M, N lần lượt là trung điểm BC, CD . Đường thẳng AM, BN cắt đường tròn lần lượt là E, F (như hình vẽ bên).

Số đo góc \widehat{EDF} bằng

- A. 30° . B. 45° .
C. 60° . D. 75° .



II. PHẦN TỰ LUẬN (7,5 điểm)

Câu 1 (1,5 điểm)

- a. Tính giá trị biểu thức: $P = \sqrt{45} + \sqrt{9 - 4\sqrt{5}}$
b. Giải hệ phương trình $\begin{cases} 2x + 5y = 9 \\ -2x + 7y = 3 \end{cases}$

Câu 2. (2,0 điểm). Cho phương trình: $x^2 - 2mx + m - 1 = 0$ (m là tham số).

- a. Giải phương trình khi $m = 2$.
b. Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m .
c. Gọi $x_1; x_2$ là hai nghiệm của phương trình. Tìm m để $x_1^2 x_2 + mx_2 - x_2 = 4$.

Câu 3. (3,0 điểm) Cho ΔABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O) . Tia phân giác góc \widehat{BAC} cắt cạnh BC tại D và cắt đường tròn (O) tại M . Gọi K là hình chiếu của M trên AB . T là hình chiếu của M trên AC . Chứng minh rằng:

- a. $AKMT$ là tứ giác nội tiếp.
b. $MB^2 = MC^2 = MD.MA$.
c. Khi đường tròn (O) và $B; C$ cố định, điểm A thay đổi trên cung lớn BC thì tổng $\frac{AB}{MK} + \frac{AC}{MT}$ có giá trị không đổi.

Câu 4 (1,0 điểm). Giải phương trình: $\sqrt{x^2 + 3x} + \sqrt{9x + 18} = 3x + \sqrt{x + \frac{6}{x} + 5}$.