



I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $5x^2 + 2y = -1$ B. $x - 2y = 1$ C. $3x - 2y - z = 0$ D. $\frac{1}{x} + y = 5$

Câu 2: Phương trình $10x^2 + 5x - 16 = 0$ có số nghiệm là:

- A. 1 nghiệm B. 2 nghiệm C. Vô nghiệm D. Vô số nghiệm

Câu 3: Hệ phương trình $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - y = 5 \end{cases}$ có nghiệm là

- A. $(2; -3)$ B. $(-2; 3)$ C. $(-4; 9)$ D. $(-4; -9)$

Câu 4: Số đo của góc có đỉnh nằm bên trong đường tròn bằng

- A. Tổng số đo hai cung bị chắn B. Nửa hiệu số đo hai cung bị chắn
C. Nửa tổng số đo hai cung bị chắn D. Hiệu số đo hai cung bị chắn

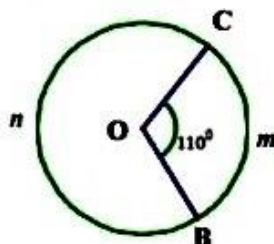
Câu 5: Các góc nội tiếp chắn nửa đường tròn là

- A. Góc nhọn B. Góc tù C. Góc bẹt D. Góc vuông

Câu 6: Cho hình vẽ bên. Biết $\widehat{BOC} = 110^\circ$, bán

kinh $R = 3cm$, độ dài cung $\widehat{BmC}$ bằng

- A. 110° B. $\frac{11\pi}{12}cm$
C. 360° D. $\frac{11\pi}{6}cm$



II. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 7: Giải phương trình $3x^2 - 11x + 6 = 0$

Câu 8: a. Vẽ Parabol: $(P): y = x^2$ và đường thẳng $(d): y = 2x + 3$ trên cùng mặt phẳng tọa độ

b. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính

Câu 9: Giải toán bằng cách lập hệ phương trình

Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi bằng 46m. Nếu tăng chiều dài 5m và giảm chiều rộng 3m thì chiều dài gấp 4 lần chiều rộng. Tính diện tích khu vườn hình chữ nhật?

Câu 10: Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB. Kẻ tiếp tuyến Bx với nửa đường tròn. Gọi C là điểm trên nửa đường tròn sao cho cung CB bằng cung CA, D là một điểm tùy ý trên cung CB (D khác C và B). Các tia AC, AD cắt Bx theo thứ tự tại E và F.

a. Chứng minh rằng: $\triangle ABE$ là tam giác cân

b. Chứng minh rằng: $FB^2 = FD \cdot FA$

c. Chứng minh rằng: CDFE là tứ giác nội tiếp

Câu 11: Cho hệ phương trình $(I): \begin{cases} mx + y = 5 \\ 2x - y = -2 \end{cases}$

Xác định m để nghiệm $(x_0; y_0)$ của hệ phương trình (I) thỏa điều kiện $x_0 + y_0 = 1$

—HẾT—