

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 9
HỆ PHƯƠNG TRÌNH ĐỐI XỨNG LOẠI 2
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 1. Giải hệ

$$\text{a) } \begin{cases} x^2 = 3x + 2y \\ y^2 = 3y + 2x \end{cases} \qquad \text{b) } \begin{cases} x^3 + 1 = 2y \\ y^3 + 1 = 2x \end{cases}$$

Câu 2. Giải hệ

$$\text{b) } \begin{cases} \frac{3}{x^2} = 2x + y \\ \frac{3}{y^2} = 2y + x \end{cases}$$

Câu 3. Giải hệ $\begin{cases} 2x^2 = y + \frac{1}{y} \\ 2y^2 = x + \frac{1}{x} \end{cases}$

Câu 4. Giải hệ $\begin{cases} \sqrt{x+9} + \sqrt{y-7} = 4 \\ \sqrt{x-7} + \sqrt{y+9} = 4 \end{cases}$

Câu 6. Giải hệ

$$\text{a) } \begin{cases} x^3 = 2x + y \\ y^3 = 2y + x \end{cases} \qquad \text{b) } \begin{cases} (x-1)(y^2 + 6) = y(x^2 + 1) \\ (y-1)(x^2 + 6) = x(y^2 + 1) \end{cases}$$

Câu 8. Giải phương trình

$$\text{a) } x^2 - 4 = 3\sqrt{3x+4} \qquad \text{b) } x^3 + 1 = 2\sqrt[3]{2x-1}$$

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 9
GÓC NỘI TIẾP (tiếp)
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 1. Cho nửa đường tròn tâm O bán kính R đường kính AB. Trên nửa đường tròn lấy điểm M sao cho $AM = R\sqrt{3}$. AM cắt tiếp tuyến tại B của đường tròn tại N. Số đo góc \widehat{MBN} là :

A. 30^0 B. 45^0 C. 60^0 D. 120^0

Câu 2. Cho đường tròn tâm O và dây cung $AB = R\sqrt{3}$. Trên cung AB lớn lấy điểm C sao cho $BC = R\sqrt{2}$. Tiếp tuyến tại C của đường tròn cắt AB tại I. Số đo góc \widehat{AIC} bằng :

A. 30^0 B. 45^0 C. 60^0 D. 120^0

Câu 5. Cho 3 điểm A,B,C thẳng hàng. Vẽ các đường tròn đường kính AB, AC. Gọi D là giao điểm của đường tròn đường kính AC với đường vuông góc với AC tại B. Từ C kẻ tiếp tuyến CK với đường tròn đường kính AB.

Chứng minh $CD = CK$.

Câu 6. Cho đường thẳng (d) không cắt đường tròn (O), vẽ đường kính CD vuông góc với (d) tại I. Kẻ tiếp tuyến IA với đường tròn (O). Đường thẳng CA cắt (d) tại B. Chứng minh $IA = IB$.

Câu 8. Cho hình thoi ABCD có $\widehat{B} = 60^0$. Qua D vẽ một đường thẳng nằm ngoài hình thoi nhưng cắt các đường thẳng AB và BC tại E và F. Gọi K là giao điểm của AF và CE. Chứng minh Ad là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác KDF.