

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 9
HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

CA 1

Câu 5. TL-TB-V. Chứng minh rằng phương trình sau có nghiệm với mọi a và b :

$$x(x-a) + x(x-b) + (x-a)(x-b) = 0.$$

HD:

$$\Delta' = a^2 - ab + b^2 = \left(a - \frac{b}{2}\right)^2 + \frac{3b^2}{4} \geq 0$$

Vì vậy phương trình có nghiệm với mọi a và b .

Câu 1. TL-TB-V. Giải phương trình: $\frac{x-2}{x+8} + \frac{1}{x} = \frac{8}{x(x+8)}$.

HD:

Điều kiện xác định: $x \neq 0, x \neq -8$.

Với điều kiện xác định, phương trình đã cho tương đương:

$$\frac{x(x-2)}{x(x+8)} + \frac{x+8}{x(x+8)} = \frac{8}{x(x+8)} \Leftrightarrow x(x-2) + x + 8 = 8 \Leftrightarrow x^2 - 2x + x = 0 \Leftrightarrow x^2 - x = 0.$$

$$\Leftrightarrow x(x-1) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x=0 \\ x=1 \end{cases}, \text{ vì } x \neq 0, x \neq -8 \text{ nên } x=1.$$

Vậy $S = \{1\}$.

CA 2

Câu 10. Cho đường tròn $(O; R)$ đường kính AB . Kẻ tiếp tuyến Ax và lấy trên tiếp tuyến đó một điểm P sao cho $AP > R$, từ P kẻ tiếp tuyến tiếp xúc với (O) tại M .

- Chứng minh rằng tứ giác $APMO$ nội tiếp được một đường tròn.
- Chứng minh $BM // OP$.
- Đường thẳng vuông góc với AB ở O cắt tia BM tại N . Chứng minh tứ giác $OBPN$ là hình bình hành.
- Biết AN cắt OP tại K , PM cắt ON tại I ; PN và OM kéo dài cắt nhau tại J . Chứng minh I, J, K thẳng hàng.

Hướng dẫn:

