

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 9**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ NGÀY 10.03**

Tài liệu lớp học zoom 9.1 – 18h – 21h15 – Tối thứ năm – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**1. (10 điểm) Các con chụp ảnh vở ghi kèm bài tập nhé!**

**2. Bài tập**

**Câu 3. (Dạng 1).** Giải phương trình  $4x^4 - 5x^2 - 9 = 0$ .

HD:

$$\begin{aligned} \text{Ta có: } 4x^4 - 5x^2 - 9 = 0 &\Leftrightarrow 4x^4 + 4x^2 - 9x^2 - 9 = 0 \\ &\Leftrightarrow 4x^2(x^2 + 1) - 9(x^2 + 1) = 0 \Leftrightarrow (x^2 + 1)(4x^2 - 9) = 0 \\ &\Leftrightarrow 4x^2 - 9 = 0 \text{ (vì } x^2 + 1 > 0 \text{ với mọi } x) \\ &\Leftrightarrow x^2 = \frac{9}{4} \Leftrightarrow x = \pm \frac{3}{2} \end{aligned}$$

**Câu 3. (Dạng 2).** Giải phương trình :  $(x + 2)(x + 3)(x - 5)(x - 6) = 180$ .

HD:

$$\text{Ta có: } (x + 2)(x + 3)(x - 5)(x - 6) = 180 \Leftrightarrow (x^2 - 3x - 10)(x^2 - 3x - 18) = 180$$

$$\text{Đặt } x^2 - 3x - 10 = t \Rightarrow t(t - 8) = 180$$

$$\Leftrightarrow t^2 - 8t - 180 = 9 \Leftrightarrow t^2 - 18t + 10t - 180 = 0$$

$$\Leftrightarrow t(t - 18) + 10(t - 18) = 0 \Leftrightarrow (t + 10)(t - 18) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} t = -10 \\ t = 18 \end{cases}$$

$$\text{TH1: } t = -10 \Leftrightarrow x^2 - 3x - 10 = -10 \Leftrightarrow x^2 - 3x = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 3 \end{cases}$$

$$\text{TH2: } t = 18 \Leftrightarrow x^2 - 3x - 10 = 18 \Leftrightarrow x^2 - 3x - 28 = 0 \Leftrightarrow x^2 - 7x + 4x - 28 = 0$$

$$\Leftrightarrow x(x - 7) + 4(x - 7) = 0 \Leftrightarrow (x - 7)(x + 4) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 7 \\ x = -4 \end{cases}$$

Vậy nghiệm của phương trình là  $x \in \{-4; 0; 3; 7\}$

**Câu 2 . TL-TB-V.** Giải phương trình:  $\frac{21}{x^2 - 4x + 10} = x^2 - 4x + 6$ .

HD:

ĐK:  $x^2 - 4x + 10 \neq 0 \Leftrightarrow x \in \mathbb{R}$ . Đặt  $x^2 - 4x + 6 = t (t > 0)$ . Ta có:

$$\frac{21}{t + 4} = t \Leftrightarrow t(t + 4) = 21 \Leftrightarrow t^2 + 4t - 21 = 0$$

$$\Leftrightarrow t^2 - 3t + 7t - 21 = 0 \Leftrightarrow t(t-3) + 7(t-3) = 0 \Leftrightarrow (t-3)(t+7) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} t = 3 \\ t = -7 \text{ (ktm)} \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 4x + 6 = 3 \Leftrightarrow x^2 - 4x + 4 = 1 \Leftrightarrow (x-2)^2 = 1$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x-2=1 \Leftrightarrow x=1+2=3 \\ x-2=-1 \Leftrightarrow x=-1+2=1 \end{cases}$$