

Giải bài 4 trang 62 sgk toán Đại Số lớp 10

Đề bài: Giải các phương trình

a) $2x^4 - 7x^2 + 5 = 0$;

b) $3x^4 + 2x^2 - 1 = 0$.

Đáp án:

a) Đặt $x^2 = t \geq 0$ ta được:

$$2t^2 - 7t + 5 = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} t_1 = 1 \text{ (thỏa mãn)} \\ t_2 = \frac{5}{2} \text{ (thỏa mãn)} \end{cases}$$

+ Với $t_1 = 1$ ta được $x_{1,2} = \pm 1$

+ Với $t_2 = \frac{5}{2}$ ta được $x_{3,4} = \pm \frac{\sqrt{10}}{2}$.

Vậy phương trình đã cho có 4 nghiệm

b) Đặt $x^2 = t \geq 0$ ta được

$$3t^2 + 2t - 1 = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} t_1 = -1 \text{ (loại)} \\ t_2 = \frac{1}{3} \text{ (thỏa mãn)} \end{cases}$$

+ Với $t_2 = \frac{1}{3}$ ta được $x_{1,2} = \pm \frac{\sqrt{3}}{3}$.

Vậy phương trình đã cho có 2 nghiệm