

## Đáp án bài 35 trang 20 SGK toán đại số lớp 9 tập 1

### Đề bài:

Tìm  $x$ , biết:

a)  $\sqrt{(x-3)^2} = 9$ ,

b)  $\sqrt{4x^2 + 4x + 1} = 6$ .

### Đáp án:

a) Ta có:

$$\sqrt{(x-3)^2} = 9 \Leftrightarrow |x-3| = 9$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x-3 = 9 \\ x-3 = -9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 9+3 \\ x = -9+3 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 12 \\ x = -6 \end{cases}$$

Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm:  $x = 12$  và  $x = -6$ .

b) Ta có:

$$\sqrt{4x^2 + 4x + 1} = 6 \Leftrightarrow \sqrt{2^2x^2 + 4x + 1} = 6$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{(2x)^2 + 2 \cdot 2x + 1^2} = 6$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{(2x+1)^2} = 6$$

$$\Leftrightarrow |2x+1| = 6$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x+1 = 6 \\ 2x+1 = -6 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x = 6-1 \\ 2x = -6-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x = 5 \\ 2x = -7 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{5}{2} \\ x = \frac{-7}{2} \end{cases}$$

Vậy phương trình có 2 nghiệm  $x = \frac{5}{2}$  và  $x = \frac{-7}{2}$ .