

Giải bài 3 trang 57 sgk toán Đại Số lớp 10

Đề bài: Giải các phương trình

a) $\sqrt{3-x} + x = \sqrt{3-x} + 1;$

b) $x + \sqrt{x-2} = \sqrt{2-x} + 2;$

c) $\frac{x^2}{\sqrt{x-1}} = \frac{9}{\sqrt{x-1}};$

d) $x^2 - \sqrt{1-x} = \sqrt{x-2} + 3.$

Đáp án:

a) ĐKXD: $x \leq 3.$

$$\sqrt{3-x} + x = \sqrt{3-x} + 1 \Leftrightarrow x = 1. \text{ Tập nghiệm } S = \{1\}$$

b) ĐKXD: $x = 2.$

Giá trị $x = 2$ nghiệm đúng phương trình. Tập nghiệm $S = \{2\}.$

c) ĐKXD: $x > 1.$

$$\frac{x^2}{\sqrt{x-1}} = \frac{9}{\sqrt{x-1}} \Leftrightarrow \frac{x^2-9}{\sqrt{x-1}} = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 3 \text{ thỏa mãn} \\ x = -3 \text{ loại} \end{cases}$$

Tập nghiệm $S = \{3\}$

d) $\sqrt{1-x}$ xác định với $x \leq 1$, $\sqrt{x-2}$ xác định với $x \geq 2.$

Không có giá trị nào của X để phương trình xác định

Vậy phương trình vô nghiệm