

$$x = |x+2| + |x-1| \rightarrow$$

$$x = -\frac{1}{3}x + \frac{17}{3}$$

$$1-x-x^2 \quad (3) \quad (2x+1)$$

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

$$x = -\frac{6}{4} \rightarrow (-\frac{3}{2}, 7)$$

$$\sqrt{\left(\frac{1}{3}\right)^2 + \left(-\frac{1}{3}\right)^2} = \frac{2\sqrt{10}}{3}$$

(2) - 1

$$\sqrt{x^2 - 9} = |x-2| \Rightarrow |x-2| = \frac{1}{3}x + 2$$

$$x = 0, 8 \rightarrow 2 \text{ از } 2 \rightarrow |x-2| = 2-x$$

$$|x-2| = x-2 \leftarrow \text{از } 2 \leftarrow 5 = 3 \leftarrow \text{تختی یا قائمه می باشد ارتفاع 3 باشد}$$

$$4 + 3 = 12 \checkmark$$

(2) - 9

$$b+9=0 \rightarrow \frac{1}{b+9} + \frac{1}{b} = \frac{2b+9}{(b+9)b} = \frac{1}{b} - 10$$

$$x^2 - 31x - 180 = 0 \leftarrow 9x^2 + 9x = 5x + 180$$

$$(x-39)(x+5) \rightarrow x = 39, -5$$

$$396 \checkmark$$

بررسی دافنه ها :

$$1) -x^3 + 4x^2 + 25x - 100 \geq 0 \rightarrow -(x-4)(x-5)(x+5) \geq 0$$

$$\frac{-5 \quad 4 \quad 5}{+ \quad - \quad + \quad -}$$

$$x \in (-\infty, 5] \cup [4, 5]$$

$$2) -x^2 + 4x - 8 \geq 0 \rightarrow x \in [2, 4]$$

$$3) \text{ زیر رادیکال اول } \rightarrow x \geq 0$$

$$4) \text{ زیر رادیکال دوم معکوسه شده}$$

$$5) x+2 \geq 0 \rightarrow x \geq -2$$

جواب رادیکال

$\rightarrow x = 4$
در معادله صدق می کند
و مقدارش 4 است ✓

$$\sqrt{n+1} \left(\frac{1}{\sqrt{n-1}+3} - \frac{1}{3-\sqrt{n-1}} \right) = \sqrt{n+1} \left(\frac{-2\sqrt{n-1}}{9-(n-1)} \right) = \frac{n-1}{\sqrt{n-1}}$$

$$\sqrt{n+1} \left(\frac{-2\sqrt{n-1}}{10-n} \right) = \sqrt{n-1} \Rightarrow -2\sqrt{n+1} = 10-n \xrightarrow[n \geq 10]{\text{نقالا}}$$

$$n^2 - 24n + 94 = 0 \rightarrow n = 12 \mp 4\sqrt{3} \rightarrow \boxed{12 + 4\sqrt{3} \text{ قق}}$$