

(9) چون تابع خطی است باید به ازای 14 به دست آوریم از زیر ادکال

$$\sqrt[3]{(n-2)^3} \Rightarrow (n-2)^3 = n^3 - 6n + 12n - 8 \Rightarrow a = -6$$

$$b = 12$$

$$n-2 \Rightarrow$$

$$(-6) - 8 = -14 \Rightarrow R = [-14, 10]$$

$$12 = 10$$

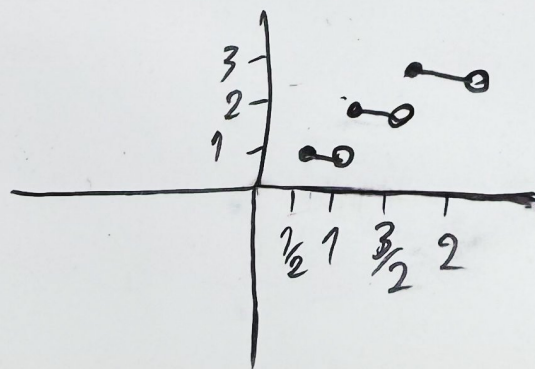
$$y[n] + [n + \frac{1}{2}]$$

(10)

$$n = [\frac{1}{2}, 2) \Rightarrow \frac{1}{2} \leq n < 1 \rightarrow y = 1$$

$$1 \leq n < \frac{3}{2} \rightarrow y = 2$$

$$\frac{3}{2} \leq n < 2 \rightarrow y = 3$$



$\rightarrow \text{داده های 3}$

$$n + \frac{1}{n} + 2\sqrt{n + \frac{1}{n}}$$

(5)

الف) جمع هر عدد با معکوس آن عدد بی نهایت است $\frac{1}{x}$ است $(-\infty, -2] \cup [2, +\infty)$ پس با توجه به
به رادیکال نوی صورت سوال $[2, +\infty)$

$$2 + 1 + 2\sqrt{2} - 1 = [2 + \sqrt{2}, +\infty) = R_f$$

$$\min \sin \theta = -1$$

(ب)

$$\max \sin \theta = 1 \Rightarrow (3 - \sin \theta)(1 + \sin \theta) = 1 \Rightarrow 4$$

$$\Rightarrow 0$$

$$R_f = [0, 4]$$

$$D_f = [1, 9] \Rightarrow -\frac{1}{3}n + 10 \Rightarrow -\frac{9 \times 10}{2} + 90 = 75$$

(6)

$$f(n) = \sqrt{an^2 + bn + c} \Rightarrow D_f = [2, +\infty) \Rightarrow \text{تابع خطی است} \Rightarrow a = 0$$

(7)

$$-\frac{c}{b} = 2$$

$$f(3) = 1 \Rightarrow 3b + c = 1$$

$$\begin{matrix} -2b \\ b = 1 \\ c = -2 \end{matrix}$$

$$g(n) = \sqrt{n^2 + 4} \Rightarrow R_g = [2, +\infty)$$

$$\frac{n^2 - 4n}{n + 2} \Rightarrow \frac{n(n+2)(n-2)}{(n+2)} = n(n-2)$$

(8)

$$R = [-1, +\infty)$$

$$n^2 - 2n \neq 8$$

$$n^2 - 2n - 8 \neq 0$$

$$\hookrightarrow (n-4)(n+2) \neq 0$$

$$\frac{-2 + 4}{-2} = -1$$

$$f(-1) = 3$$

کیا نہ ہوگی (1)

$$\sqrt{\sin^2(n + \pi/3)} \leq 1 \xrightarrow{\times 2} 0 \leq \sin^2(n + \pi/3) \leq 2 \xrightarrow{-1} R_f = [-1, 1]$$

(ف)

$$-1 \leq \cos^3 n \leq 1 \xrightarrow{\times 3} -3 \leq 3\cos^3 n \leq 3 \xrightarrow{-4} R_f = [-7, -1] \quad (ب)$$

$$g = \frac{n}{|n|} + [n] \rightarrow [-3, 3] \quad (2)$$

