

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

(2)

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

$$b = 12$$

$$n-2 \Rightarrow$$

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

$$12 = 10$$

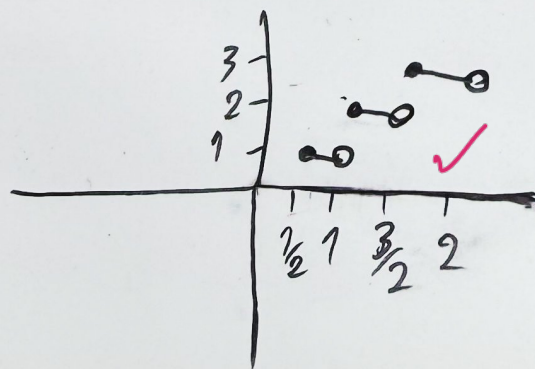
$$y[n] + [n + \frac{1}{2}]$$

(2) (10)

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

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

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



$\rightarrow 100, 613$

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

(5) (2)

الف) جمع هر عدد با معکوس آن عددی است که در $[2, +\infty)$ قرار دارد $(-\infty, -2]$ 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) (2)

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

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

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

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

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

(8) (2)

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

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

$$n^2 - 2n \neq 3$$

$$n^2 - 2n - 3 \neq 0$$

$$\hookrightarrow n = 4, b = -2 \Rightarrow (n-4)(n+2) \neq 0$$

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

$$f(-1) = 3$$

کمان هسولوی (1)

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

نمره تکلیف صفر محافظه شود (الف)

اسم صفت باید روی بزرگ درج نویسنه باشد

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

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

(2) (2)

$$-3 \leq n < -2 \rightarrow 4$$

$$-2 \leq n < -1 \rightarrow -3$$

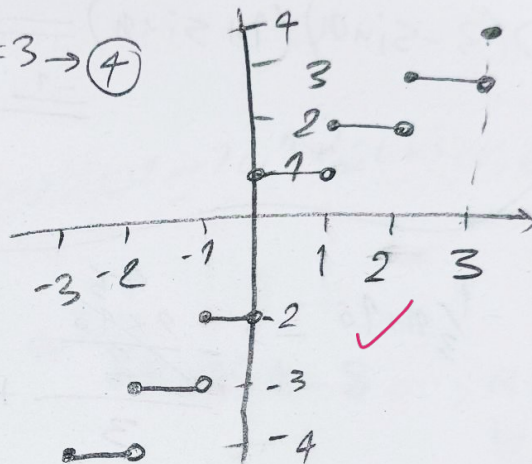
$$-1 \leq n < 0 \rightarrow -2$$

$$0 \leq n < 1 \rightarrow 1$$

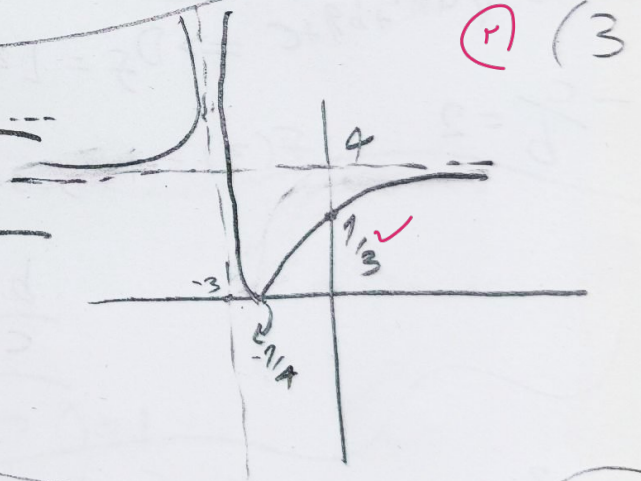
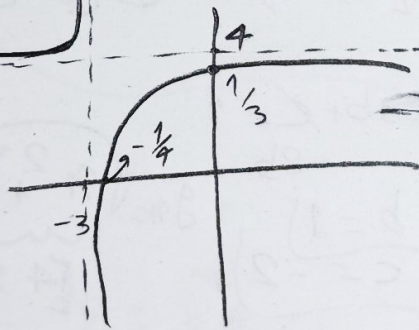
$$0 \leq n < 2 \rightarrow 2$$

$$0 \leq n < 3 \rightarrow 3$$

$$n=3 \rightarrow (4)$$



$$y = \left| \frac{4n+1}{n+3} \right|$$



$$|y-1| + |n-2| - 3 = 0 \quad y > 1 \quad n < 2$$

$$y = n + 2$$

$$y = -n + 6 \quad (2) \quad (4)$$

$$n > 2$$

$$y > 2$$

$$y < 1$$

$$y = -n$$

$$n < 2$$

$$n > 2$$

$$y < 1 \quad y = n - 4$$

