



سین مقدار

$$\sin n = -1$$

$$\frac{2(-1) - 1}{-1 + 3} = -\frac{3}{2}$$

⑤

سین مقدار

$$\sin n = 1$$

$$\frac{2(1) - 1}{1 + 3} = \frac{1}{4}$$

۸

چون عفری $\sin n + 3$ صفت عفری در پس $Ry = [-\frac{3}{2}, \frac{1}{4}]$

۱۰

$$x^2 - x + \frac{1}{2} = (x - \frac{1}{2})^2, \quad x^2 - x + 1 = (x - \frac{1}{2})^2 + \frac{3}{2}$$

$$y = \frac{(x - \frac{1}{2})^2}{(x - \frac{1}{2})^2 + \frac{3}{2}}$$

۱۲ چون صورت از عفری کوچکتر است

پس برای آن بین ۰ و ۱ است

$$Ry = [0, 1]$$

و در آن $x = \frac{1}{2}$ عفری می شود

۱۴

$$Ry \Rightarrow x^2 - x + 1 \neq 0 \quad \Delta < 0$$

$$Ry = \mathbb{R}$$

در این صورت عفری صفت عفری می شود

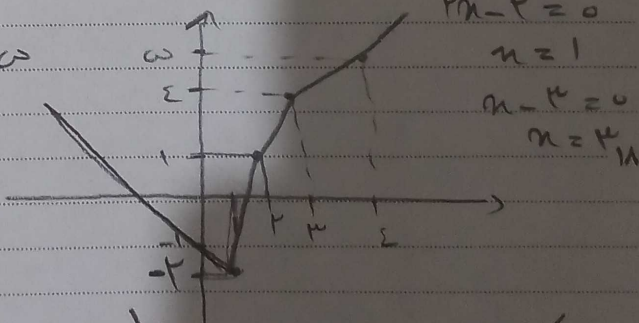
ج۱)

$$-2x + 3 + x - 3 = x - 2 = x + 1$$

$$-x + 1$$

$$2x - 2 + x - 3 = 3x - 5$$

$$Ry = [-2, +\infty)$$



$$2x - 2 = 0$$

$$x = 1$$

$$x - 3 = 0$$

$$x = 3$$

$$-x + 3 - x - 1 = -2x + 2 = -2(x - 1)$$

$$-x + 3 + x + 1 = 4$$

$$= 4$$

$$Ry = [4, +\infty)$$

۱۳۹۴

$$-1 \leq -x+2+2x+2 \leq 1 \quad | \quad -x+2-2m-2 \leq 1 \quad | \quad m-2-2m-2 \leq 1$$

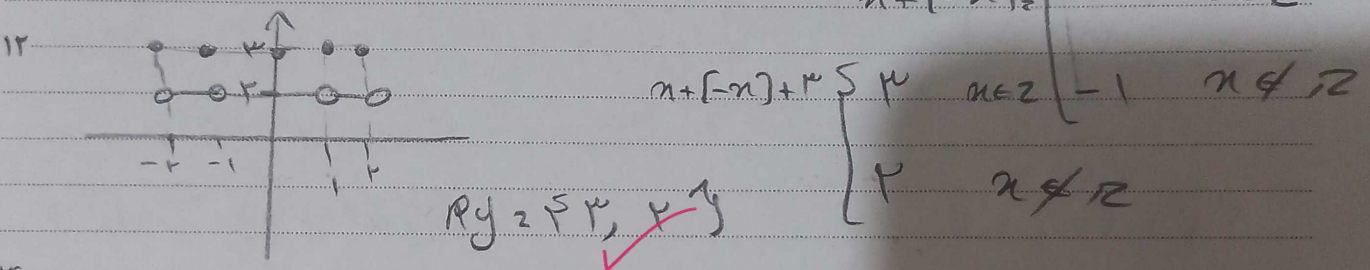
$$x+2 \leq 1 \quad -3x \leq 1 \quad -x-2 \leq 1 \quad \underline{x \geq -\infty} \quad \text{و} \quad \underline{x \leq 2}$$

$$x \leq -3 \quad x \geq -\frac{1}{3} \quad \underline{x \geq 2}$$

۱۰. مجموعه جواب $(-\infty, -3) \cup [-\frac{1}{3}, 2] \cup (2, +\infty)$

(الف) $y = [x] + 3 + [-x] \Rightarrow$

$$x + [-x] = \begin{cases} 0 & x \in \mathbb{Z} \\ \mu & x \in \mathbb{Z} - 1 \\ 2 & x \notin \mathbb{Z} \end{cases}$$



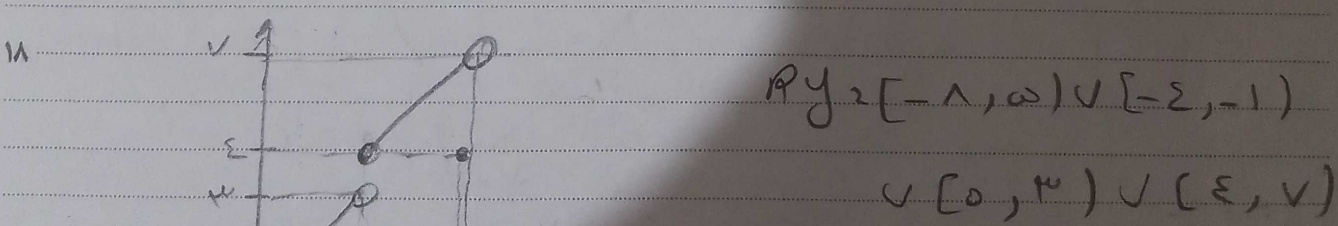
۱۴. $\Rightarrow -2 \leq x < -1 \quad [x] = -2 \quad y = 3x - 2$

$-1 \leq x < 0 \quad [x] = -1 \quad y = 3x - 1$

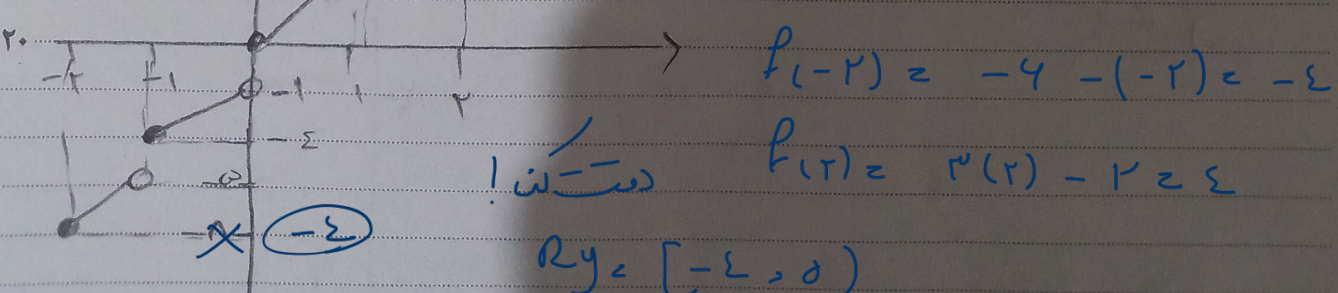
$0 \leq x < 1 \quad [x] = 0 \quad y = 3x$

$1 \leq x < 2 \quad [x] = 1 \quad y = 3x + 1$

$x = 2 \quad y = 3(2) - 2 = 4$



$Ry \subset [-1, \infty) \cup [-2, -1) \cup [0, 3) \cup [4, 7)$



$f(-2) = -4 - (-2) = -2$

$f(2) = 3(2) - 2 = 4$

$Ry \subset [-2, 4)$

(الف) $y = \sin^2 x - \sin x + 1$

(۱۰)

(۱/۵)

$\sin x = 1$

$1 - 1 + 1 = 1$

$\sin x = -1$

$1 + 1 + 1 = 3$

$\sin x = -\frac{b}{2a} = -\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{2} + 1 = \frac{3}{4}$

$Ry = \left[\frac{3}{4}, 3 \right]$

$\rightarrow y = \sin^2 x + \sin^2 x + 1$

$\sin^2 x = 1$

$Ry = [3, 3]$

$\sin^2 x \neq -1$ کتانند

$\sin^2 x = -\frac{b}{2a} = -\frac{1}{2}$ کتانند

$\sin^2 x = 0 \rightarrow 1 \rightarrow Ry = [1, 3]$

درگذاشت شیخ مفید