

$$f(n) = (a_{n+1})^2 + (a_n - 1)^2 + m a_n^2 + n a_n + m n \Rightarrow \text{ثابت}$$

①

$$f(n) = a_{n+1}^2 + a_n^2 + 2a_n + 1 - 2a_n + m a_n^2 + n a_n + m n$$

$$\underbrace{1 + 2a_n + m a_n^2}_{=0} + n + 1 = \boxed{m n - 1} \Rightarrow f(n) = a_n^2 + m n + 1 \Rightarrow \boxed{n = \frac{f(n) - 1}{m}}$$

$$g(n) = \left\{ (f, -1), (f, p+1), (p+1, -1), (-1, p+1) \right\} \Rightarrow \boxed{P = -11}$$

$$g(n) = \left\{ (f, -1), (-1, -1) \right\} \quad -11 + k = -1 \Rightarrow \boxed{k = 10}$$

$$m + n + p + k = 1 + 11 + 1 = \boxed{13}$$

$$f(n) = \frac{\sqrt{n(n^2-1)}}{\sqrt{n+1}} \quad \frac{n(n^2-1)}{n+1} \geq 0$$

②

جوابی و نسبی

$$\sqrt{n+1}$$

$$\frac{n(n^2-1)}{n+1} \geq 0 \Rightarrow n \geq 1 \cup -1 \leq n \leq 0$$

③

$$|n+1| > 0 \Rightarrow n > -1$$

$$n > 1$$

$$f(n) = \frac{2n^2 + 1}{f - 2[-n]}$$

$$\Rightarrow f - 2[-n] \neq 0 \Rightarrow f[n] \neq -2 \Rightarrow [n] \neq -f$$

$$n \neq [-f] \Rightarrow \{0, 1, \dots, f-1\}$$

$$f(n) = \frac{(n-2)}{\sqrt{n^2-2n^2-1}} \Rightarrow \frac{n-2}{\sqrt{(n^2-2)(n^2+2)}} < \sqrt{\frac{n-2}{(n^2-2)(n^2+2)}}$$

④

$$\sqrt{(n+2)(n^2+2)} \Rightarrow n+2 > 0 \Rightarrow \boxed{n > -2}$$

مستقیم

چهارشنبه

۱۰

شوال ۱۴۴۶

الأربعاء

فروردین ۱۴۰۴ هفته ۳

$$f(n) = \sqrt{\frac{|n-2| - n^2}{|n| - 1}}$$

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

$$= -n-2 \Rightarrow \text{همیشه منفی}$$

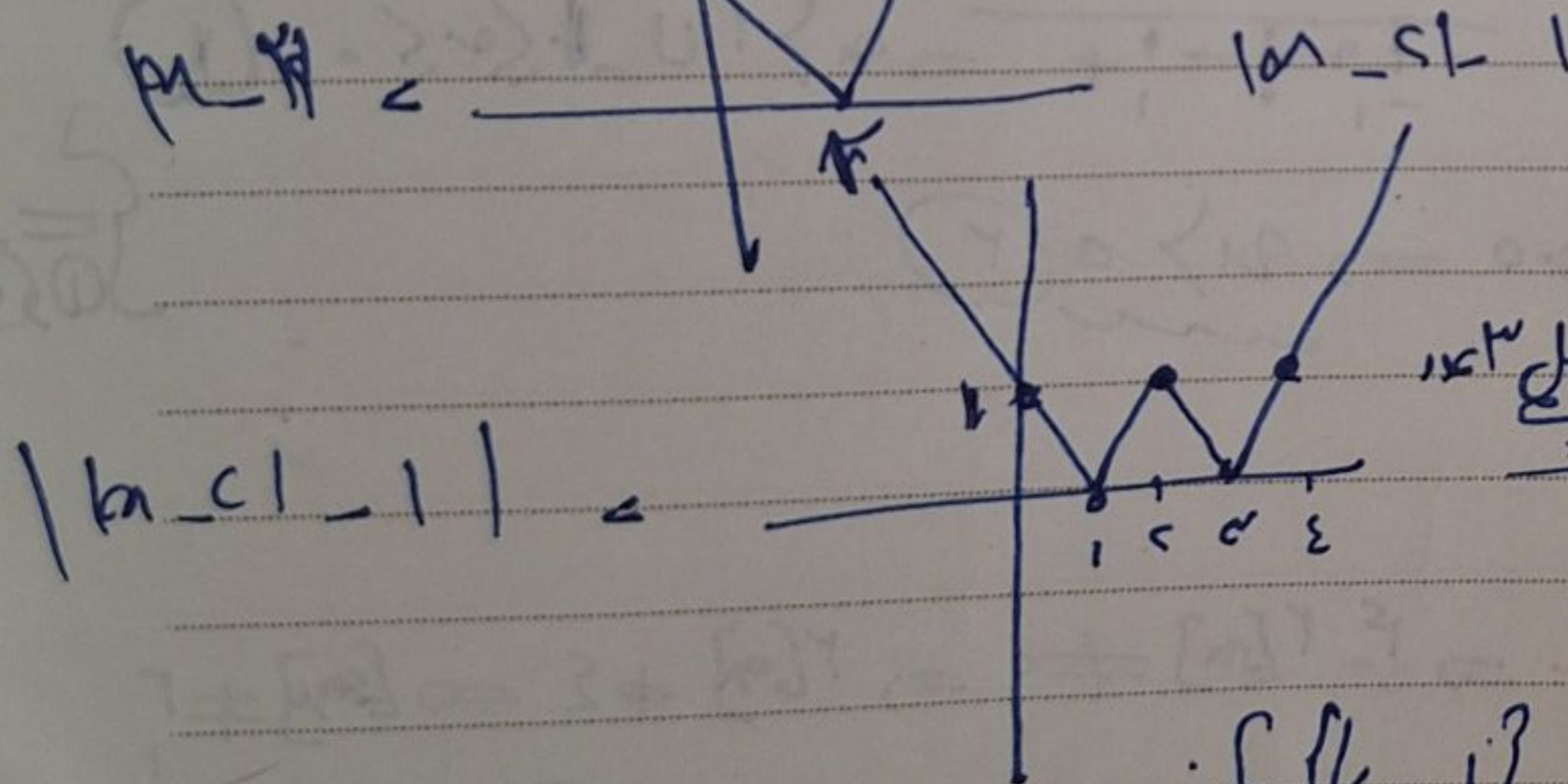
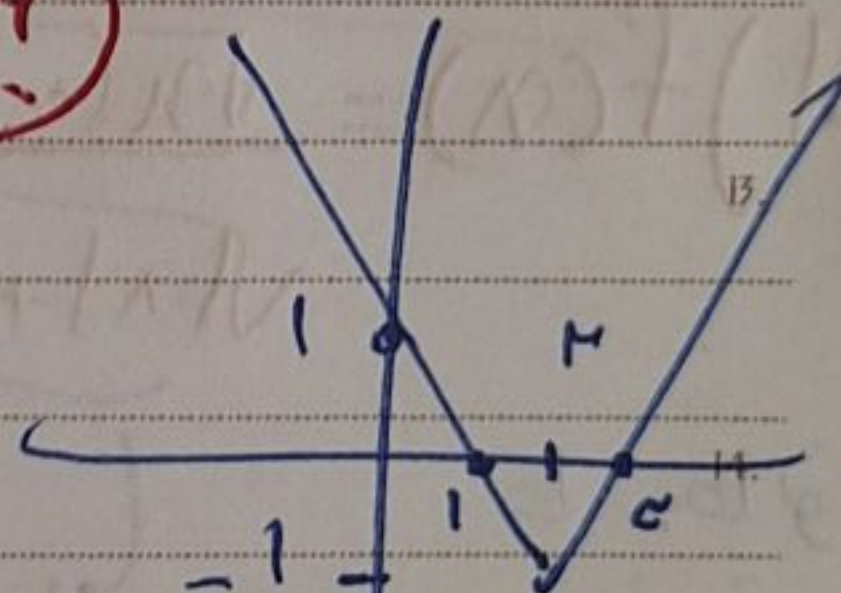
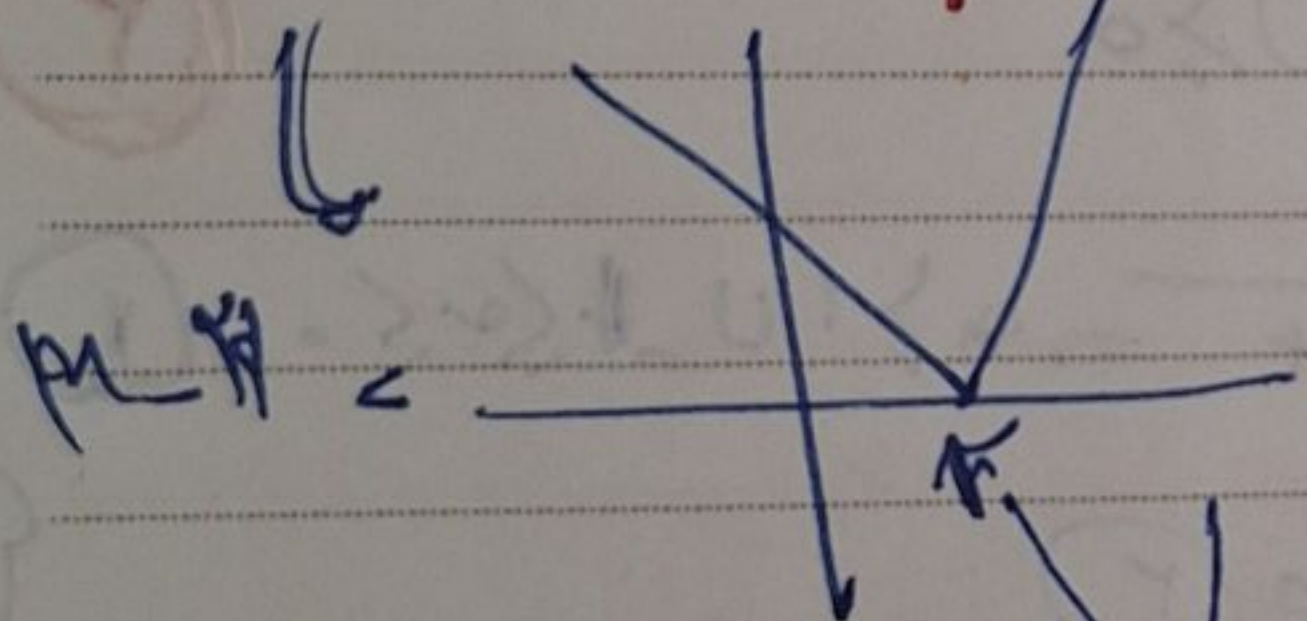
میان ۲ و ۵

$$f \Rightarrow 2 \leq n < 5$$

$$y = \sqrt{|n-2| - 1} - k$$

دامنه شامل ۳ عدد صحیح نیست

$$k=1$$

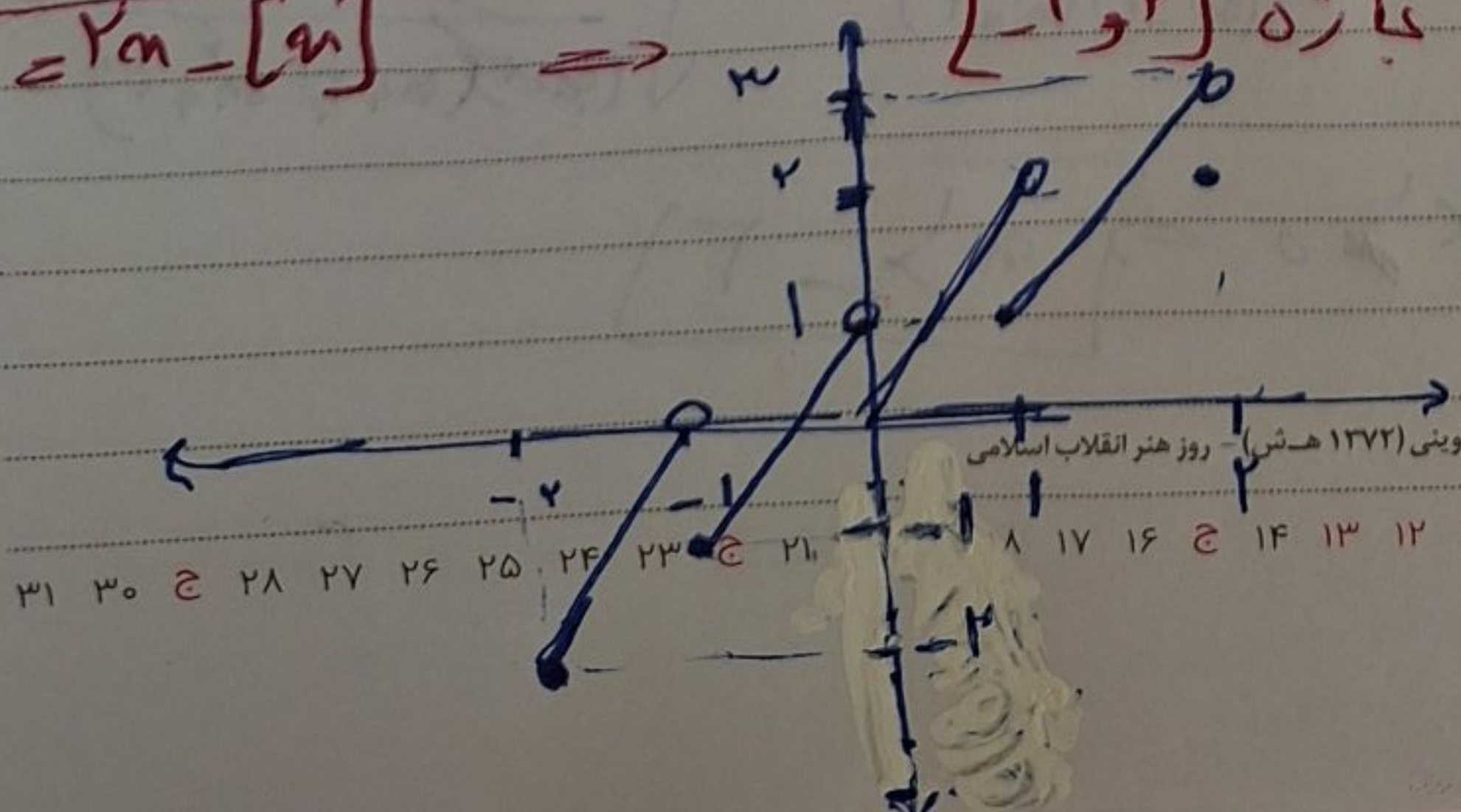


دامنه شامل ۳ عدد صحیح نیست

$$\text{if } |k|=1 \Rightarrow D_f = \mathbb{Z} - \{0, 1, 2\}$$

$$k=1$$

$$y = 2n - [n] \Rightarrow \text{بازه } [-2, 2]$$



روز ملی فناوری هسته ای - سالروز شهادت سید مرتضی اویسی (۱۳۷۲ هـ.ش) - روز هنر انقلاب اسلامی

۳۱ ۳۰ ۲۸ ۲۷ ۲۶ ۲۵ ۲۴ ۲۳ ۲۲ ۲۱ ۲۰ ۱۹ ۱۸ ۱۷ ۱۶ ۱۵ ۱۴ ۱۳ ۱۲ ۱۱ ۱۰ ۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱

$$f(n) = \frac{n^2 - \varepsilon n + 1}{n + a} \rightarrow \text{تابعی} \rightarrow a-b ?$$

۹

$$\text{if } [a = -1] \Rightarrow f(n) = \frac{(n-1)(n-2)}{n+1} + b = f(n) = n - 2 + b \Rightarrow b = 1$$

$$\text{if } [a = -2] \Rightarrow f(n) = \frac{(n-1)(n-2)}{n-1} + b = f(n) = n - 1 + b \Rightarrow b = 1$$

$$\Rightarrow a-b = \left[\begin{array}{l} -1 - 2 = -3 \\ -2 - 1 = -3 \end{array} \right] \Rightarrow a-b = -3$$

$$f(n) = \begin{cases} \frac{n^2 + 2n - 1 - 2}{n^2 - 1} & ; n \neq \pm 1 \\ \frac{an + 2}{n + b} & ; n = \pm 1 \end{cases}$$

$$g(n) = n + c$$

$$a = -1$$

$$\frac{a + 2}{1 + b} = \frac{1 + 2}{1 + b} = \frac{3}{1 + b}$$

$$1 + b - a = -1$$

$$\frac{-a + c}{-1 + b} = 1 \Rightarrow 1 - a = b - 1 \Rightarrow a + b = 2$$

$$b + c = \frac{1}{1} + 2 = \frac{3}{1} = 3$$

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

$$c = 2$$

$$\frac{1}{1} + 2 = 3 \Rightarrow b = 1, c = 2$$

$$f(n) = \sqrt{f(n-1) + k - 1} = \sqrt{f(n-1) + k - 1}$$

$$g(n) = \sqrt{b - f(n) + k}$$

$$f(1) = g(1, k)$$

$$\sqrt{b - \varepsilon + k} = a \Rightarrow b = \varepsilon$$

$$f(n) = g(n, k) \Rightarrow k = -1$$

$$\left(\frac{a-b}{1} - k \right) ?$$

$$\Rightarrow \varepsilon - 1 = 0$$

$$a = \frac{1}{1} = 1$$

$$f(n) = \sqrt{m-n} + n$$

$$m-n \geq 0 \Rightarrow n \leq m$$

$$n \leq \sqrt{m} \Rightarrow m = \sqrt{m}$$

$$g(n) = \sqrt{2n+2}$$

$$D_{f \circ g} = [-1, \sqrt{2}]$$

$$f - g(r) = 4\sqrt{r}$$

$$\Rightarrow f(r) = \sqrt{r} + n$$

$$g(r) = 2\sqrt{r}$$

$$\Rightarrow 4n - 2\sqrt{r} = 4\sqrt{r} \Rightarrow$$

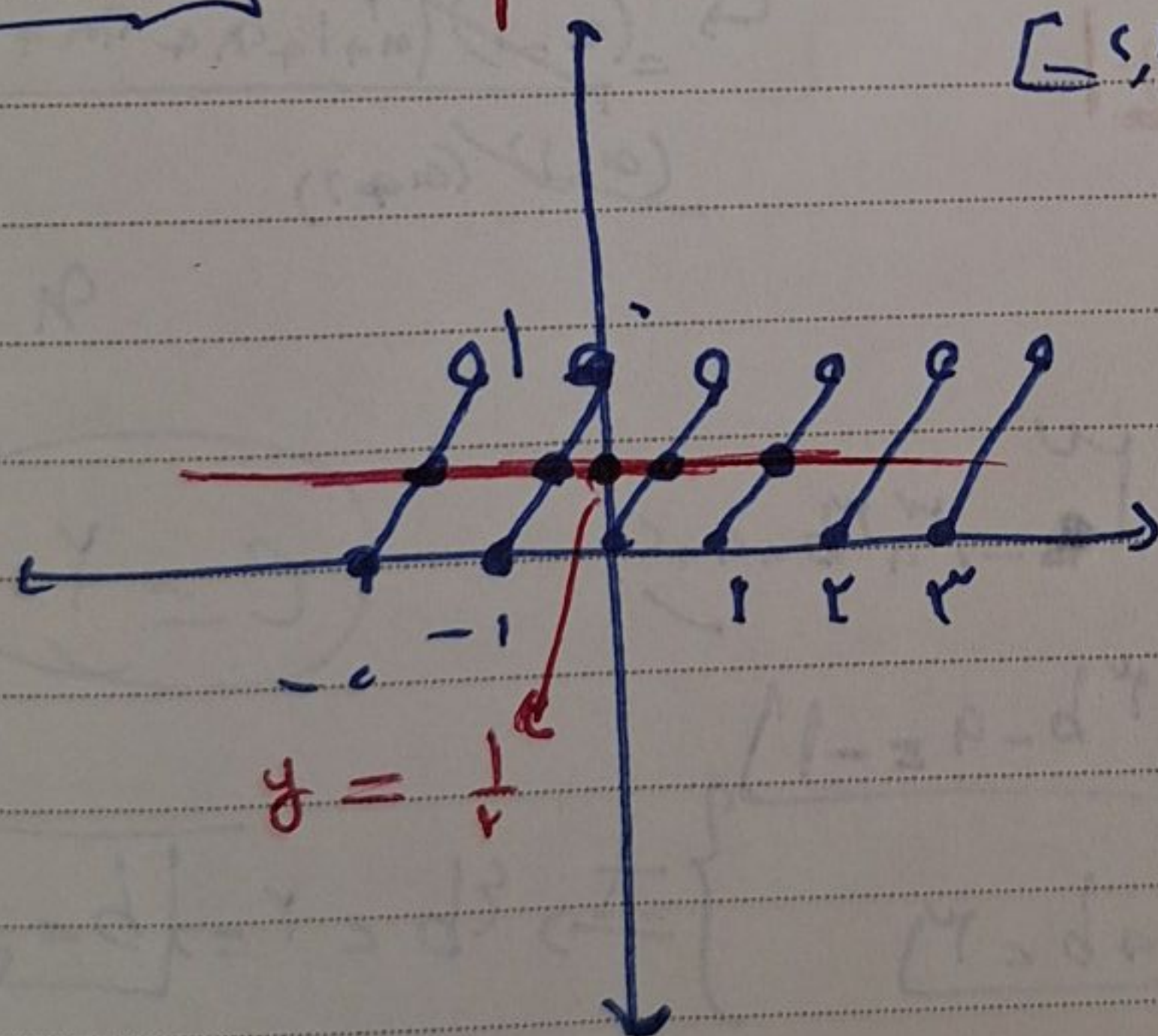
$$m+n = ?$$

$$n = 8\sqrt{r} - 2$$

$$m+n = 8\sqrt{r} - 2 + \sqrt{r} = \sqrt{17r+4}$$

$$y = (-1)^r (n - [n]) = \frac{1}{r}$$

(بخش $[1, 2]$)



اجواب