

Subject: ریاضی راضوانی راد

۱۵، ۷۵

Day: ۱۲ Month: ۴ Year: ۱۳۹۲

$$-2 \leq \frac{3x+2}{0} \leq 4$$

$$\frac{\omega(-1)-2}{2} \leq x \leq \frac{\epsilon(\omega)-2}{2}$$

(۲)

$$x \in [-4, 4]$$

$$3([-2, 2]) - 2 = [-8, 4]$$

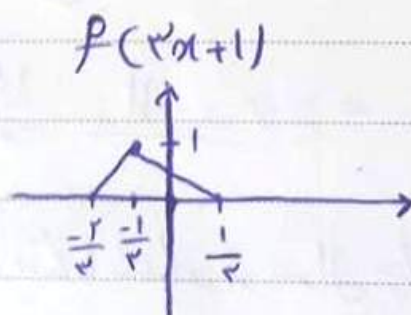
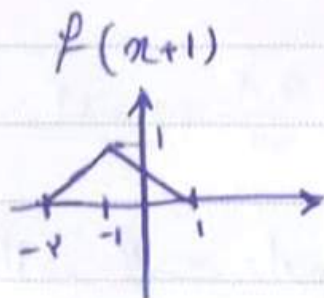
(۲)

$$-1 \leq \frac{3x+1}{2} < 2 \Rightarrow -1 \leq x < \frac{3}{2}$$

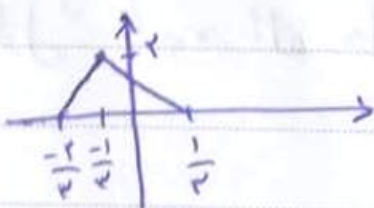
۰

صغری آفر

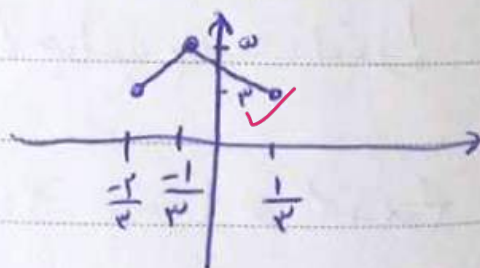
$$2 - \omega([-1, \frac{3}{2}]) = (-\frac{1}{2}, 4]$$



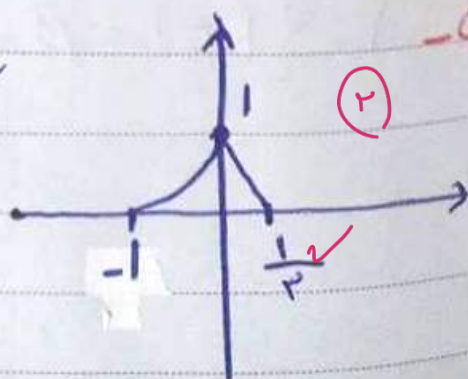
$$2f(3x+1)$$



$$2f(3x+1) + 3$$



دیکه سوال ۴ رو مرحله به مرحله نوشتم متوجه شدم
یادگرفتم، اینو نفهم به صغری بگفتم



(۲)

$$\frac{-b}{2a} = \frac{-\frac{2}{5}}{\frac{2}{5}} = \frac{2}{5} \Rightarrow \epsilon \quad f(x) \rightarrow f\left(\frac{x+1}{5}\right) \quad \text{صفحه آخر} \quad -4$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{9}{25} + \frac{6}{25} + 1 = \frac{21}{25} \Rightarrow 3 \quad f\left(\frac{x+1}{5}\right) \rightarrow f\left(\frac{x+1}{5}\right) + \frac{47}{25}$$

$$-\frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{5}x + 1 = \frac{47}{25} \Rightarrow -\frac{1}{3}x^2 + \frac{2}{5}x + \frac{72}{25} = 0$$

خوب مثل اینکه روش دلتاش با a فرق نمی‌کرد
صورت دلتا می‌زنیم

$$\frac{-\frac{2}{5} \pm \sqrt{\frac{4}{25} + \frac{96}{25}}}{-\frac{2}{3}} \Rightarrow \frac{-\frac{2}{5} \pm \frac{10}{5}}{-\frac{2}{3}}$$

واقعا تقسیم چه کار کردی ::

$$\frac{-12}{5} = \frac{x-1}{5} \Rightarrow x = -11 \quad \frac{11}{5} = \frac{x-1}{5} \Rightarrow x = 19$$

حالا دو حالت داره. یا شما اشتباه تو سوال چایی کدام طول ها نوشتید

"کدام طول" یا می غلط حل کردم که دوتا جواب بدست اومد!

$$2x + 2 \leq 1 \Rightarrow x \leq -\frac{1}{2}$$

$$1 - 2(\epsilon) \leq \beta \leq -\sqrt{\epsilon}$$

$$-\frac{1}{3}x - 2 \leq \frac{2}{3}$$

(2) - ✓

$$Df(x-1) = (a+1, 0] \quad \begin{array}{l} a+1 = -2 \quad a = -3 \\ b-1 = 0 \quad b = 1 \end{array}$$

$$Dg(x+1) = [-2, b-1] \quad -2 - 1 = -3$$

-1
(2)

$$R_f = R_{f(x+1)} = [-1, 2]$$

منفی آفر

-9

$$f([-1, 2]) - 2 = [-3, 1] \Rightarrow |[-3, 1]| = [0, 4] = R' \quad (1/4)$$

$$\xrightarrow{f} R_{y_r} = [0, \sqrt{5}]$$

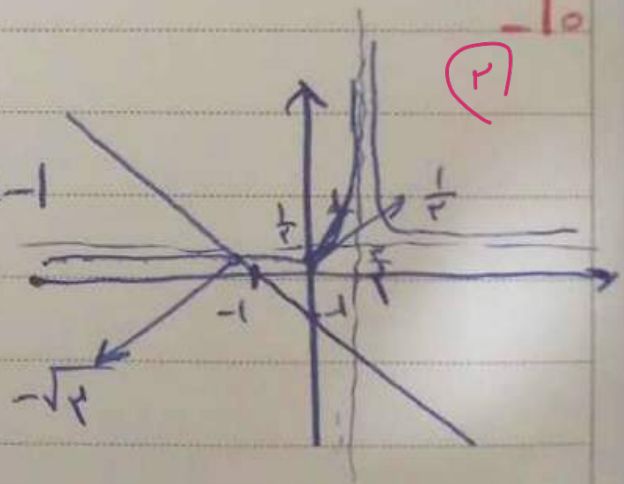
$$Df(x+1) = [-2, 0] \quad \frac{[-2, 0]}{1} + 1 = \left[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right] = Df$$

چون تو قدر حلقه دیگر نیاز نیست حسابی راحت روانه بدیم ✓

$$g(x) = \left| \frac{x-1}{2x-3} \right| + 1$$

$$x + g(x) < 0 \Rightarrow \left| \frac{x-1}{2x-3} \right| < -x-1$$

$$\frac{x-1}{2x-3} < -x-1$$



-10

(2)

$$1-x \cdot x-1 \leq (2x^2 - x - 3) \Rightarrow 2x^2 \geq 1 \Rightarrow x \geq \pm \sqrt{2}$$

$$(-\infty, -\sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty) \Rightarrow \underline{x \leq -\sqrt{2} \text{ or } x \geq \sqrt{2}}$$

$$D_y = [-1, 3] \rightarrow -1 \leq n \leq 3 \rightarrow -1 \leq \frac{n+1}{2} < 5 \Rightarrow D_f = [-1, 5) \quad -3$$

$$-1 \leq 2-5n < 5 \rightarrow -\frac{3}{5} \leq n \leq \frac{3}{5} \Rightarrow D_{f(2-5n)} = \left(-\frac{3}{5}, \frac{3}{5}\right]$$

$$\text{رأس: } (h, K) \xrightarrow{\text{معادله خط}} y = a(n-h)^r + K = -\frac{1}{r}n^r + \frac{r}{5}n + 1 \rightarrow a = \frac{-1}{r} \quad -4$$

$$\text{رأس: } (4, 3) \rightarrow y = -\frac{1}{r}(n-4)^r + 3 \xrightarrow{y=0} -\frac{1}{r}(n-4)^r = -3 \rightarrow \begin{cases} n=7 \\ n=1 \end{cases}$$

$$D_{y_1} = [-3, 5] \rightarrow -3 \leq n \leq 5 \rightarrow -\frac{1}{r} \leq \frac{n}{r} + 1 \leq \frac{5}{r} \Rightarrow D_f = \left[-\frac{1}{r}, \frac{5}{r}\right] \quad -9$$

$$R_{y_1} = [-1, 2] \rightarrow -1 \leq f \leq 2 \rightarrow -5 \leq rf - 3 \leq 1 \rightarrow 0 \leq |rf - 3| \leq 5$$

$$0 \leq \sqrt{|rf - 3|} \leq \sqrt{5} \Rightarrow R_f = [0, \sqrt{5}]$$