



(سوال ۱)

$$f(x) \text{ و } -2 \leq x \leq 3 \Rightarrow f\left(\frac{x+2}{5}\right) \rightarrow -2 \leq \frac{x+2}{5} \leq 4$$

$$\hookrightarrow -10 \leq x+2 \leq 20 \Rightarrow -12 \leq x \leq 18$$

مورد قبول توسط f

جواب

(سوال ۲)

$$f(x) \text{ و } -2 \leq x \leq 3 \Rightarrow f(x-2) \rightarrow -8 \leq x-2 \leq 7$$

$$\hookrightarrow D_f = [-8, 7]$$

مورد قبول توسط f

(سوال ۳)

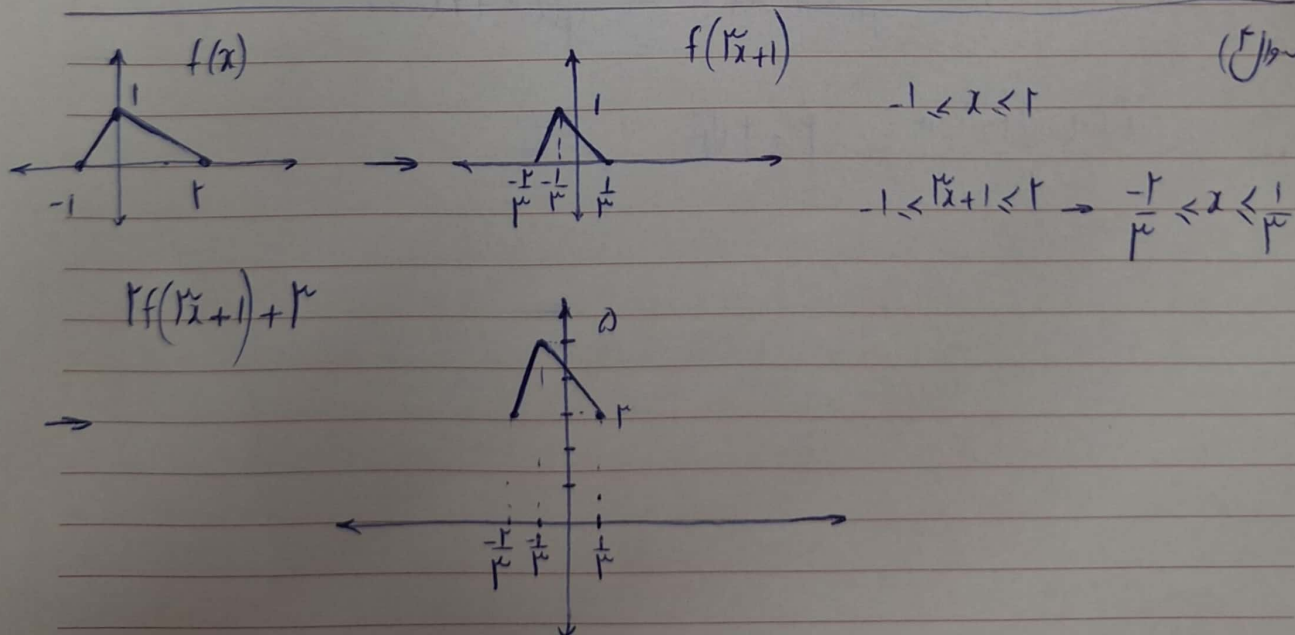
$$f\left(\frac{x+1}{2}\right) \text{ و } -1 \leq x \leq 3 \rightarrow \frac{-1+1}{2} \leq \frac{x+1}{2} \leq \frac{3+1}{2} \rightarrow -1 \leq \frac{x+1}{2} \leq 2$$

$$f(2-x) \rightarrow -1 \leq 2-x \leq 2 \rightarrow -1 \leq -x \leq 3$$

$$\rightarrow \frac{-1}{-1} \leq x \leq \frac{3}{-1} \rightarrow D = \left[-\frac{1}{1}, \frac{3}{-1}\right] = \left[-1, -3\right]$$

تابع خواسته شده

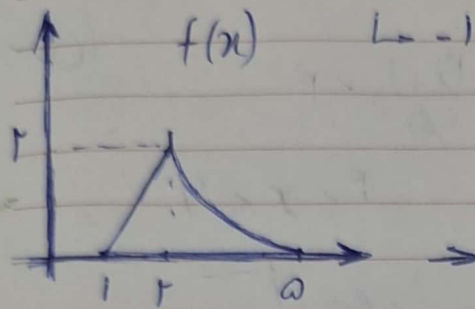
(سوال ۴)



$$1 \leq x \leq \infty \rightarrow 1 \leq \mu x \leq \infty$$

$$\rightarrow -1 \leq -\mu x \leq -\mu$$

$$\rightarrow -1 \leq x \leq \frac{1}{\mu}$$



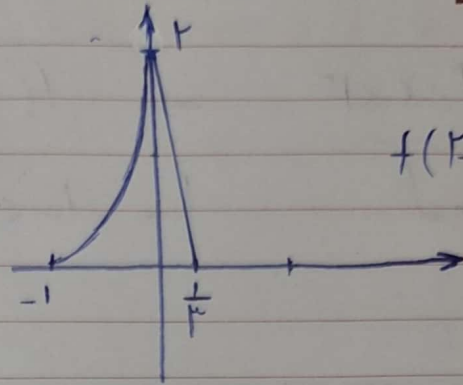
دوشنبه

۳ جمادی الاولى ۱۴۴۴

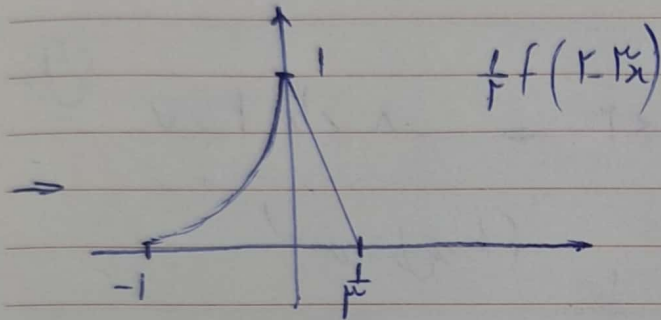
2022 NOVEMBER 28



(سوال ۵)



$f(\mu x)$



$\frac{1}{\mu} f(\mu x)$

$$g = -\frac{1}{\mu}x^2 + \frac{1}{\omega}x + 1 \xrightarrow{\text{بالنسبة لـ } x^2} \text{ext} \left| \begin{matrix} \mu \\ \mu \end{matrix} \right.$$

(سوال ۶)

$$\rightarrow -\frac{1}{\mu}(x-\mu)^2 + 1$$

$$\rightarrow -\frac{1}{\mu}x^2 + \frac{1}{\mu}x - \mu + 1 = -\frac{1}{\mu}x^2 + \frac{1}{\mu}x + 1 \rightarrow -\frac{1}{\mu}(x^2 - x - \mu)$$

$$\rightarrow x = \frac{-1 \pm \sqrt{1 + 4\mu}}{2} = \mu \pm 2\sqrt{\mu}$$



سید شنبه

۴ جمادی الاولی ۱۴۴۴

2022 NOVEMBER 29

سوال ۷

$$f \rightarrow (1, 4)$$

$$y = 1 - 2f\left(\frac{x}{2} + 1\right) \rightarrow \frac{x}{2} + 1 = 1 \rightarrow x = -\frac{1}{2} \rightarrow 1 - 2f\left(\frac{1}{2}\right) = -7$$

$$\rightarrow \text{رُش} = (\alpha, \beta) = \left(-\frac{1}{2}, -7\right) \quad \alpha\beta = \frac{7}{2}$$

$$D_f = (a, 4] \rightarrow D_{f(x-1)} = (a+1, 4]$$

سوال ۸

$$D_g = [-1, b) \rightarrow D_{g(x+1)} = [-1, b-1)$$

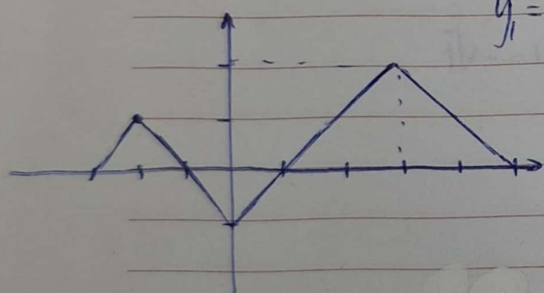
$$b-1 = 4 \rightarrow b = 5$$

$$\rightarrow a-b = (-9)$$

$$a+1 = -1 \rightarrow a = -2$$

سوال ۹

$$y_1 = f\left(\frac{x}{2} + 1\right)$$



$$\rightarrow D_{y_1} = [-3, 5]$$

$$\hookrightarrow -3 \leq x \leq 5 \rightarrow -\frac{1}{2} \leq \frac{x}{2} + 1 \leq \frac{7}{2}$$

$$\left[-\frac{1}{2}, \frac{7}{2}\right] = y_2 \leftarrow \text{چون رفته مطلق است کل بازه قابل قبول}$$

$$y_2 = \sqrt{|2f(x) - 3|} \rightarrow [-1, 2] = y_2 \text{ بر رتبه } y_1 \text{ (بر } f)$$

$$\sqrt{|2[-1, 2] - 3|} = \sqrt{|[-5, 1]|} = [0, 5]$$

$$D_{y_2} = \left[-\frac{1}{2}, \frac{7}{2}\right]$$

$$R_{y_2} = [0, 5]$$

بنیاد اسلام، محبت به من و اهل بیت من است. پیامبر خدا (ص)

1401 2022/23

$$f(x) = \left| \frac{x+1}{x+1} \right| \rightarrow \left| \frac{(x-1)+1}{x(x-1)+1} \right| + 1 = \left| \frac{x-1}{x^2-x} \right| + 1 = g(x) \quad (\text{سوال})$$

$$x+1 + \left| \frac{x-1}{x^2-x} \right| < 0 \rightarrow \left| \frac{x-1}{x^2-x} \right| < -x-1$$

$$\frac{x-1}{x^2-x} \rightarrow \text{کتاب انتقال} = \frac{1}{x}$$

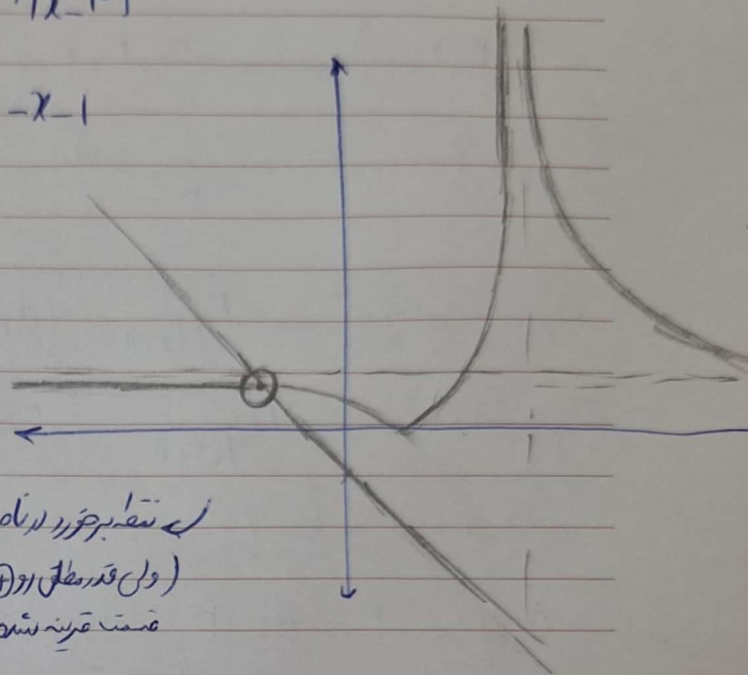
$$\text{کتاب قائم} = \frac{x}{1}$$

$$\rightarrow \frac{x-1}{x^2-x} + x+1 = 0$$

$$\frac{x^2 - x + x^3 - x^2 + x - 1}{x^2 - x} = 0$$

$$\rightarrow \frac{x^3 - x - 1}{x^2 - x} = 0 \rightarrow x = \pm \sqrt{2} \rightarrow \text{صورت در وقت نشا} \rightarrow x = -\sqrt{2}$$

$$\rightarrow \text{جواب نامعادله} = x < -\sqrt{2}$$



نقطه برخورد در نامعادله
(اولی قدر مطلق رو + برش را در سه چون
قیمت قرینه نشدی نفردا ریت)