

پارسی بی زاده، دوازدهم دختر B ۱۸ تکلیف شماره ۶

$$D_f = [-4, 2] \Rightarrow 3x - 2 = [-4, 2]$$

$$-4 \leq 3x - 2 \leq 2$$

$$x = \left[-\frac{2}{3}, \frac{4}{3} \right] = D_{f'}$$

$$f(3x - 2) = [-4, -2] \Rightarrow -4 \leq 3x - 2 \leq -2$$

$$-2 \leq 3x \leq 0 \rightarrow x = \left[-\frac{2}{3}, 0 \right] \quad [-4, -2] \quad -4 \leq x \leq -2$$

دقت داشته باشید که این بازه برابر بازه
دقت داشته باشید که این بازه برابر بازه

$$-4 \leq 3x - 2 \leq -2$$

(۲) من توانستم معین بمانم $f(x) = x - 2 + \sqrt{x - 4}$ انتقال ۲ واحد به راست

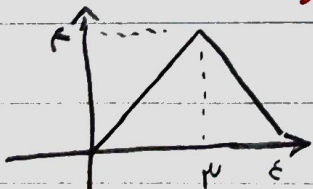
$$y = \left(\sqrt{x - 4} + \frac{1}{2} \right)^2 + \frac{7}{4}$$

$$\left(\pm \sqrt{y - \frac{7}{4}} - \frac{1}{2} \right)^2 + 4 = x \rightarrow \text{واریان تابع با } y = x \text{ برخورد دارد}$$

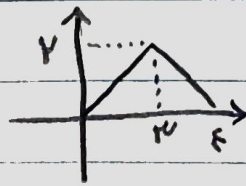
$$\left(\sqrt{x - \frac{7}{4}} - \frac{1}{2} \right)^2 = \sqrt{x - 4} \xrightarrow{\text{توان ۲}} x - \frac{7}{2} - \sqrt{x - \frac{7}{4}} = x - 4$$

$$\sqrt{x - \frac{7}{4}} = \frac{5}{2} \xrightarrow{\text{توان ۲}} x = \frac{7}{4} + \frac{25}{4} = \frac{32}{4} = 8$$

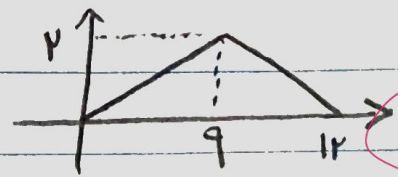
تابع جدید عینساز ناحیه اول را در (۸، ۸) با عرض ۸ قطع میکند



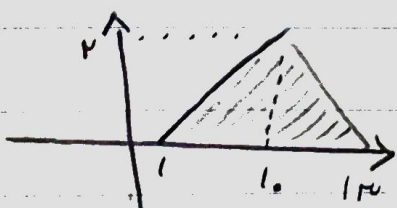
$2f(3x+1)$



$f(3x+1)$



$f(x+1)$



$f(x)$

مساحت - مساحت زنجی

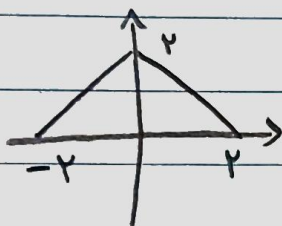
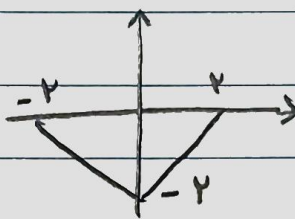
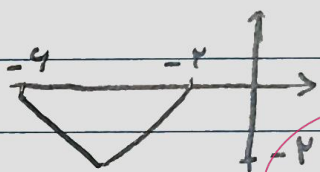
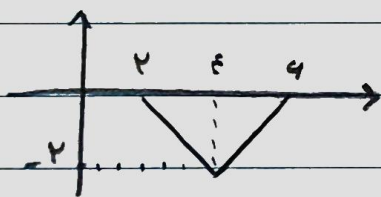
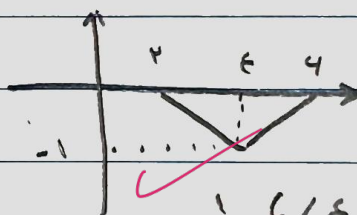
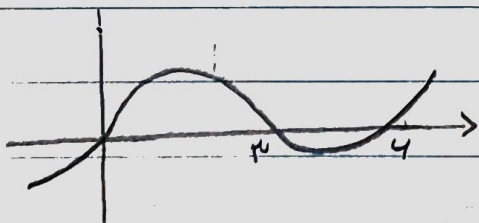
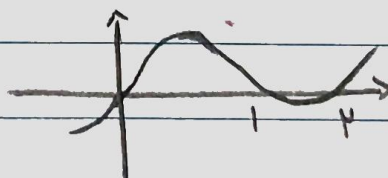
$$= \frac{1}{2} \times 2 \times (10 - 1) = 12$$

$$A = (2, -4) \rightarrow y = f(x) \Rightarrow f(2) = (-4) \quad (15)$$

$$f\left(\frac{x-a}{\epsilon}\right) = f(2) \rightarrow \frac{x-a}{\epsilon} = 2 \Rightarrow x = a + \epsilon$$

$$y = a + \epsilon f(2) = a - 4 \Rightarrow y = a - 4$$

$$y = \epsilon x - 4 \rightarrow a - 4 = \epsilon(a + \epsilon) - 4 \rightarrow a = -4$$


 $-f(x)$

 $f(x)$

 $f(x + \epsilon)$

 $f(\epsilon - x)$

 $\frac{1}{\epsilon} f(\epsilon - x)$

 $f(x-1)$

 $f(\epsilon x - 1)$

$$-(x+2)(f(\epsilon x - 1)) \geq 0 \Rightarrow (x+2)f(\epsilon x - 1) \leq 0$$

$$\begin{array}{c|cccccc} x & -2 & 0 & 1 & 2 \\ y & + & - & + & - & + \end{array} \Rightarrow D_f = [-2, 0] \cup [1, 2]$$

$$g(x) = |2(x+1) - 2| + 1 \rightarrow g(x) = |2x + 2 - 2| + 1$$

(1)

$$f(x) = |2x - 3 + k| + 1 - 3 \quad g(x) = f(x)$$

$$g(x) = |2x - 3 + k| - 2$$

$$|2k - 2| = 4 \rightarrow k < \frac{9}{2} \quad \checkmark$$

$$x = 0 \rightarrow y = 5 \rightarrow \text{محل برخورد } f(x) \text{ و محور } y$$

$$\rightarrow \text{محل برخورد } g(x) \text{ با } (0, 4) \rightarrow |0 - 3 + k| - 2 = 4$$

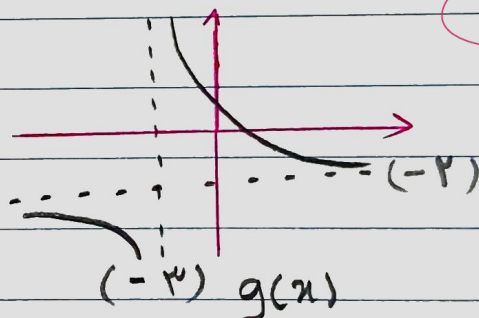
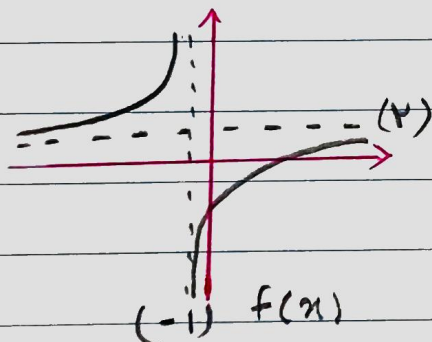
$$|k - 3| = 4 \quad k > 0 \Rightarrow k = 9$$

دست کن!

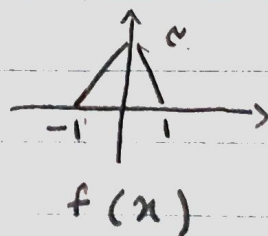
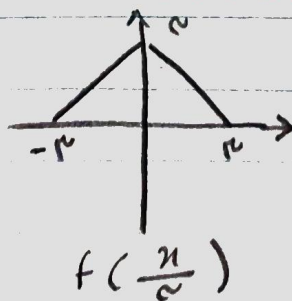
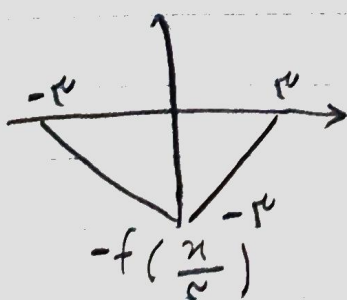
$$\rightarrow \text{قرینه نسبت به محور } y \text{ ها} \quad - \frac{2x-1}{x+1} = \frac{1-2x}{x+1}$$

(1)

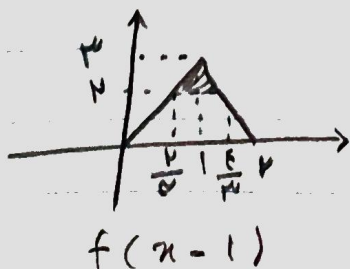
$$\rightarrow \text{طول نقاط را برابر کنیم} \quad \frac{1 - \frac{2x}{3}}{\frac{x}{2} + 1} = \frac{3 - 2x}{3 + x} \rightarrow g(x)$$



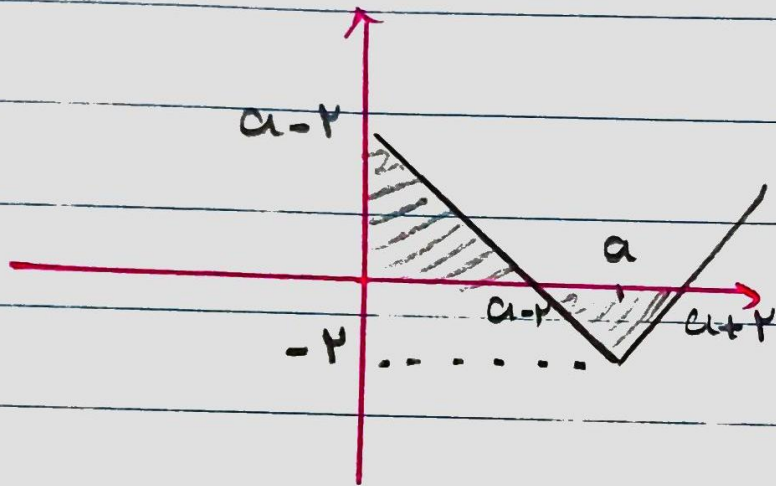
در این حالت ۲ محور ۲ نقطه برخورد دارند پس $g(x)$ را $\frac{4}{3}$ واحد به بالا منتقل می کنیم تا محالها را هم ببینند



(9)



$$\text{مساحت زنی} = \frac{1}{2} \times 1 \times \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$$



مساحت = $\left[\frac{1}{2} \times r \times \epsilon \right] + \frac{(a-r)r}{2}$

$= \epsilon + \frac{(a-r)r}{2} = \epsilon, \delta$

$\Rightarrow (a-r)r = 1$

$a > 0 \Rightarrow a = r$

$f\left(\frac{1}{r}\right) = \left| \frac{1}{r} - r \right| - r = r - \frac{1}{r} - r = 1 - \frac{1}{r} = \frac{r-1}{r}$