

میانگذا

تلفن شماره ۴

کتابخانه کتابخانه

(۱) می‌دانیم هر چه تابع f بیشتر باشد در بازه $[-2, 2]$ باشد. پس:

$$-2 \leq 3x - 2 \leq 2 \xrightarrow{+2} -2 \leq 3x \leq 4 \xrightarrow{\div 3} -\frac{2}{3} \leq x \leq \frac{4}{3} \checkmark$$

$$-1 \leq 3x - 2 \leq -1 \xrightarrow{+2} 1 \leq 3x \leq 1 \xrightarrow{\div 3} \frac{1}{3} \leq x \leq \frac{1}{3} \checkmark$$

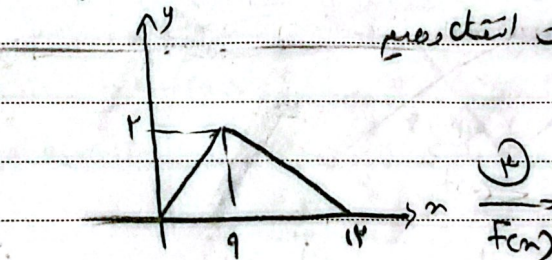
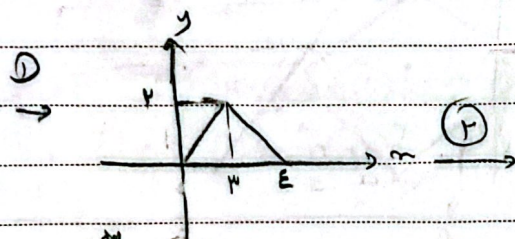
(۲) $f(x) = (x-1) + \sqrt{(x-1)-2} \rightarrow f(x) = x-2 + \sqrt{x-3}$

(۳) $y = x$ در تابع تابع $y = x-2 + \sqrt{x-3} = x \rightarrow \sqrt{x-3} = 2$

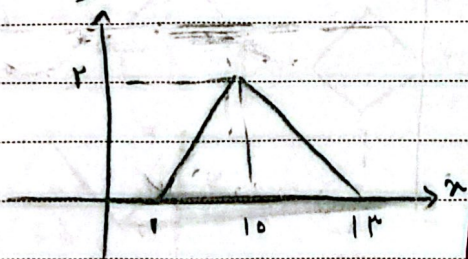
$\rightarrow x = 7 \rightarrow y = (7-2) + \sqrt{4} \rightarrow y = 5 + 2 = 7 \checkmark$

(۴) تابع را اول باید y را به x تبدیل کنیم. پس داریم این را $3x$ برابر کنیم و در آن یک واحد آن را بیست

است استند



$\rightarrow \frac{2 \times 12}{2} = 12 \checkmark$



(۵) $A(x, y) \rightarrow f(x) = -3$
 $A'(x', y') \rightarrow a + 2f(x' - a) = y'$

$\rightarrow y' = -3, a + 2f(x' - a) = F(x) \rightarrow -3 = 2x - a \rightarrow x = \frac{a-3}{2}$

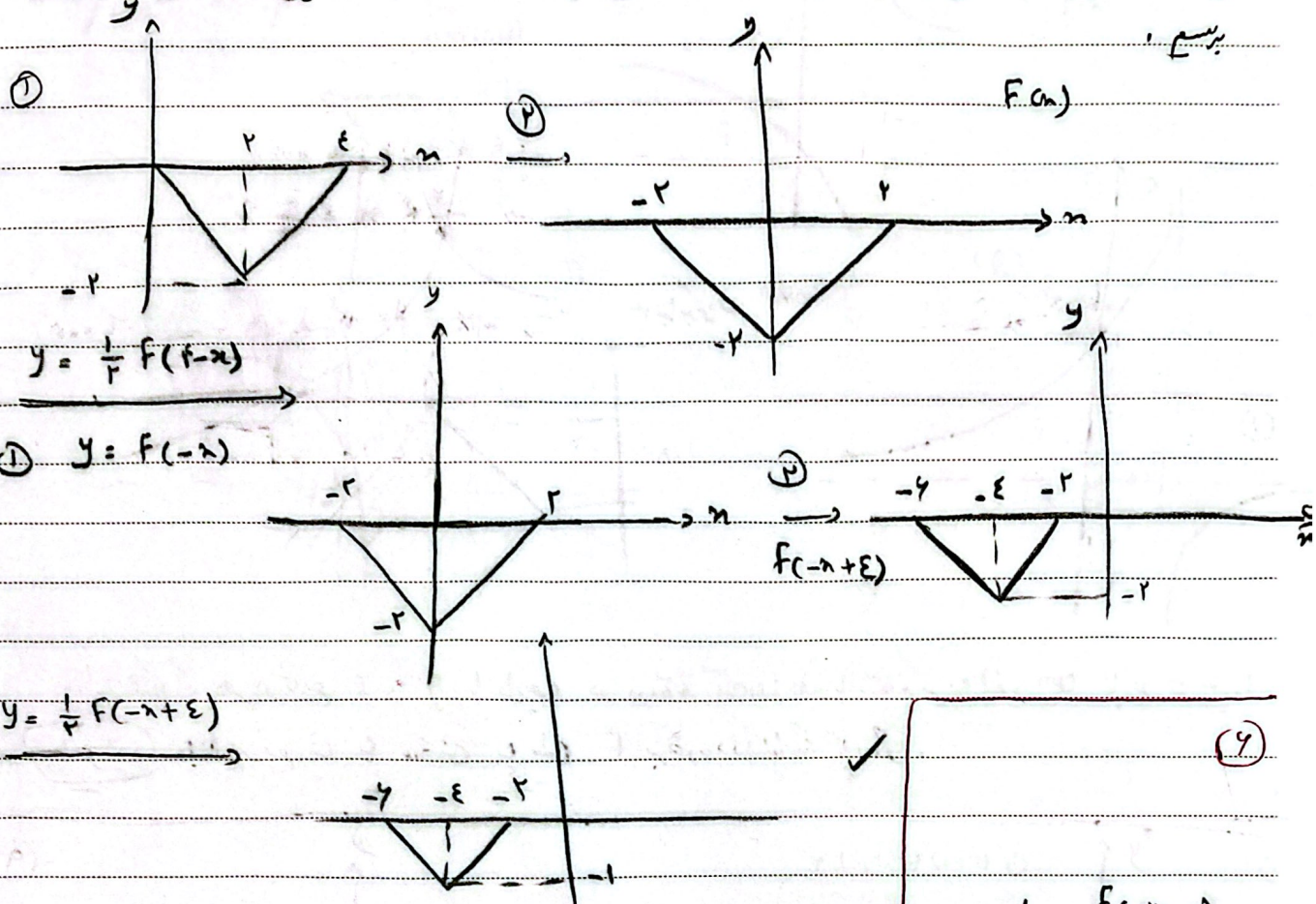
$F(x) = 2(x) - a = -3 \rightarrow 2x - a = -3 \rightarrow x = \frac{a-3}{2}$

$\rightarrow a + 2f\left(\frac{a-3}{2}\right) = F(x) \rightarrow f\left(\frac{a-3}{2}\right) = \frac{-3-a}{2}$

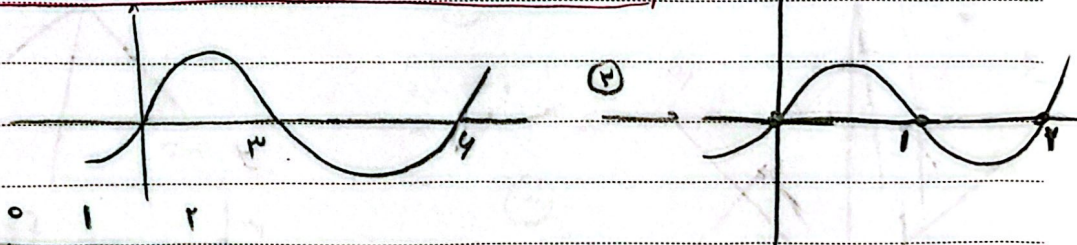
$\rightarrow \frac{-3-a}{2} = 2\left(\frac{a-3}{2}\right) - a \rightarrow \frac{-3-a}{2} + \frac{14}{2} = \frac{a-3}{2} \rightarrow 11-a = a-3$

$a = -7 \checkmark$

باید اول تابع را نسبت به محور ها بررسی کنیم و دو واحد به سمت چپ انتقال دهیم تا به $f(x)$ برسیم.



$f(x-1)$ ①



	-2	0	1	2
$-(x+2)$	+	0	-	-
$f(x-1)$	-	-	0	+
p	-	0	+	-

$$\rightarrow Df = [-2, 0] \cup [1, 2] \checkmark$$

① $f(x) = |2(x+k) - 3| + 1$ ②

③ $f(x) = |2x + 2k - 3| + 1 + 3 \rightarrow g(x) = |2x + 2k - 3| + 4$

و اما پس

می‌مورد لا هم‌دیرا

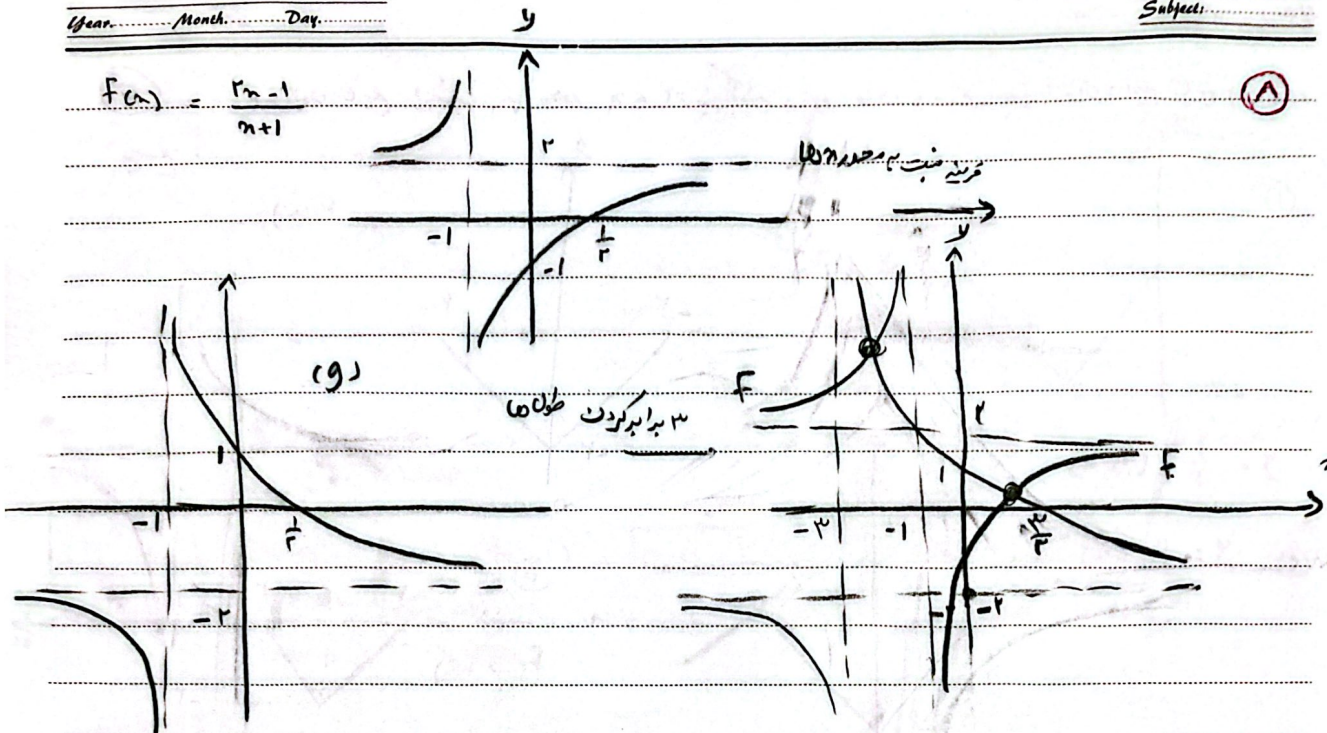
تعمیم کرده اند

$$x=0 \rightarrow |2k-3|+4 = |-3|+4 \rightarrow |2k-3|+4 = 7$$

$$\rightarrow |2k-3| = 3 \rightarrow 2k-3 = 3 \rightarrow 2k = 6 \rightarrow k = \frac{6}{2} = 3 \checkmark$$

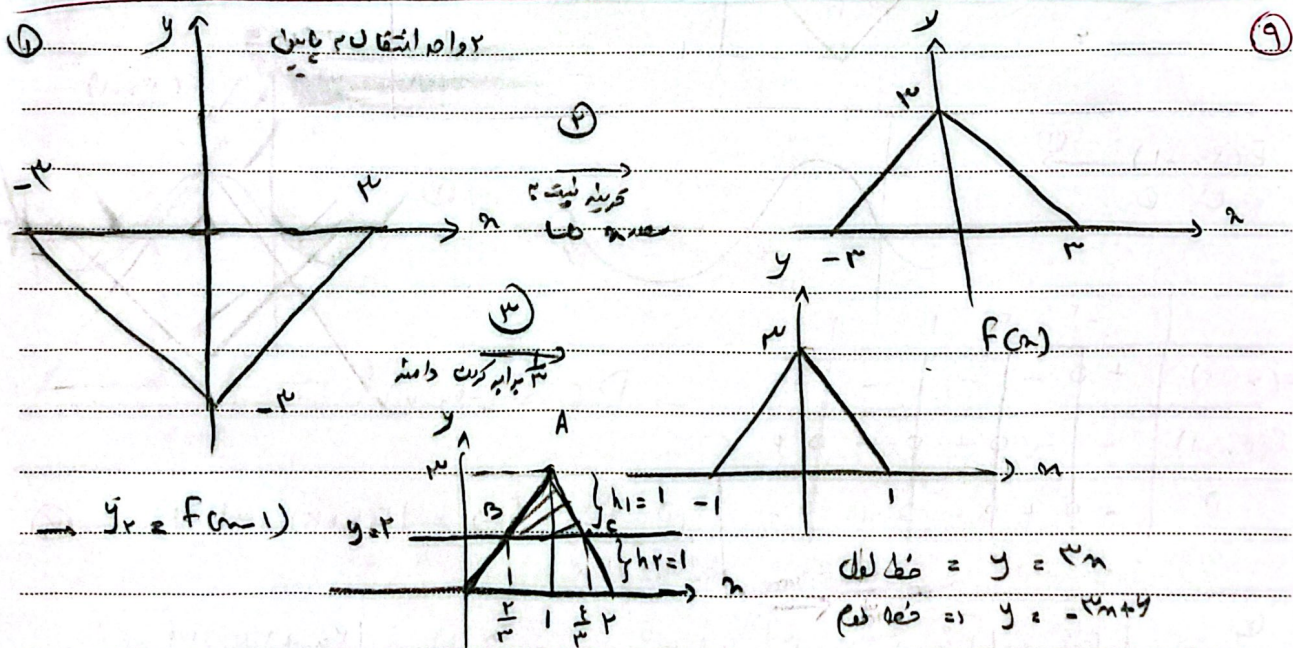
$$f(x) = \frac{x-1}{x+1}$$

(8)



طبقه اول که هر دو تابع f و g را داریم، در دو نقطه آن‌ها هم را مقیم کرده اند. سه باید تابع را f و g را با هم مقیم کنیم. f بر خودی نواخته باشد.

(9) دوام انتقال ۳ یابین



$$\rightarrow x = \frac{1}{2} \rightarrow y = \frac{1}{2} \text{ و } y = -\frac{1}{2} + 1 = \frac{1}{2} \rightarrow x = \frac{1}{2}$$

$$\rightarrow S_{ABC} = \left(\frac{1}{2} \times 1\right) \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$S = \frac{(a-r)(a-r)}{r} + \frac{(a-r)(r)}{r} = \frac{1}{2}$$

$$\rightarrow 9 = a^2 - 4a + 4 + 2a - 1 \rightarrow a^2 - 2a = 0 \rightarrow a = \sqrt{2}$$

$$\rightarrow f\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) = \left|\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}}\right| - 2 = \left[\frac{12\sqrt{2}}{13} - 2\right]$$