

۱۹.۵

مستطیل - بالشیخ - شریح تکلیف شماره ۲

۱.۵

الف)

$$Dp_{(2)} = [-4, 2]$$

محدودیت ها با هم برابر است

$$Dp_{(3x-2)} = ? \rightarrow [-\frac{2}{3}, \frac{4}{3}]$$

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

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

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

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

ب)

$$Dp_{(3x-2)} = [-4, 2]$$

محدودیت ها با هم برابر است

$$Dp_{(2)} = 2$$

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

$$-12 \leq 3x \leq -2$$

$$-14 \leq 3x-2 \leq 2$$

$$-14 \leq x \leq 4$$

$$-14 \leq x \leq 4$$

$$D_4 = [-14, -2]$$

$$f(x) = x + \sqrt{x-2} \xrightarrow{\text{محدودیت}} y = x - 2 + \sqrt{(x-2) - 2} \rightarrow y = x - 2 + \sqrt{x-4}$$

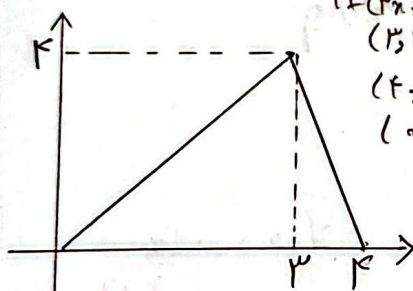
من دانستم که یک معادله درونی داریم از فاصله اول در دو مقطع مستقیم محل تقاطع معکوس این تابع با خطی از ناحیه اول همان محل تقاطع تابع معکول است با این تابع از ناحیه اول در دو مقطع

$$x-2 = \sqrt{x-4} \rightarrow \sqrt{x-4} = 2$$

$$\downarrow (x=8) \rightarrow \text{نقطه تقاطع} \xrightarrow{x=y} (8, 8)$$

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

مساحت سطح محدود $f(x)$ محور x ها



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

$$(3, 4)$$

$$(4, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$

$$(0, 0)$$



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

$$y = f(x) \leftarrow A(2, -3)$$

$$\frac{x-a}{r} = 2 \rightarrow x-a = 2 \rightarrow x = a+2 \quad y = a + 2f\left(\frac{x-a}{r}\right) \leftarrow A'$$

$$y = a + 2(-3) \rightarrow y = a - 6$$

$$2x - 6 = a - 6 \rightarrow 2x = a \rightarrow x = \frac{a}{2}$$

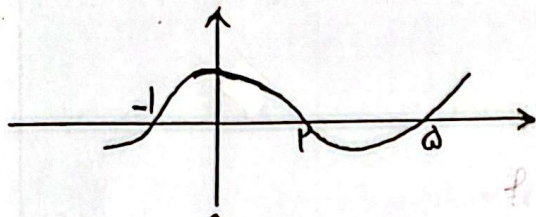
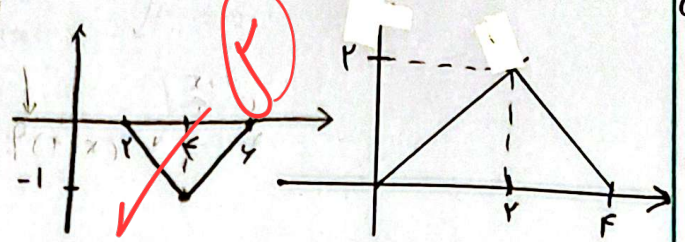
$$* \frac{a}{2} + 1 = a + 2 \rightarrow -3 = \frac{a}{2} \rightarrow a = -6$$

$$y = \frac{1}{f} f(x) \quad y = -f(x-2)$$

نقطه‌های روی خط

$(0,0) \rightarrow (-2,0) \rightarrow (2,0)$
 $(2,2) \rightarrow (0,-2) \rightarrow (4,-1)$
 $(6,-1) \rightarrow (2,0) \rightarrow (2,0)$

نقطه‌های روی خط



$$D = [-2, 0] \cup [2, 5] \quad \sqrt{-(x+2)f(3x-1)} \geq 0$$

$$(x+2)f(3x-1) \leq 0$$

نقطه‌های روی خط

$(-2,0) \rightarrow (0,0) \rightarrow (2,0)$
 $(0,0) \rightarrow (2,0) \rightarrow (4,0)$
 $(2,0) \rightarrow (4,0) \rightarrow (5,0)$

$x+2$	-2	-1	0	1	2	3	4	5
$f(3x-1)$	-	0	+	+	+	+	+	+
نتیجه	+	0	-	+	+	-	+	+

$$f(x) = |2x-3| + 1$$

نقطه‌های روی خط

$f = g$

$$|2(0)-3| + 1 = |2(0+k)-3| - 2$$

$$3+1 = |2k-3| - 2$$

$$y = |2k-3|$$

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

$$2k-3 = -4 \rightarrow 2k = -1 \rightarrow k = -\frac{1}{2}$$

$$2k-3 = 4 \rightarrow 2k = 7 \rightarrow k = \frac{7}{2}$$

$$k-2 = 2$$

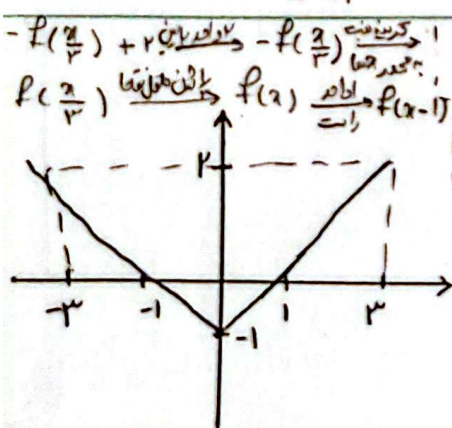
$$k = 4$$

$$f'(x) = -\left(\frac{2(\frac{x}{2})-1}{\frac{x}{2}+1}\right) + k \leftarrow f(x) = \frac{2x-1}{x+1}$$

$$f'(2) = \frac{2-2}{2+1} + k = \frac{2-2}{2+1} + k = \frac{2-2+k+2}{2+1} = \frac{(k-2)+4}{2+1}$$

$$f'(x) = f(x)$$

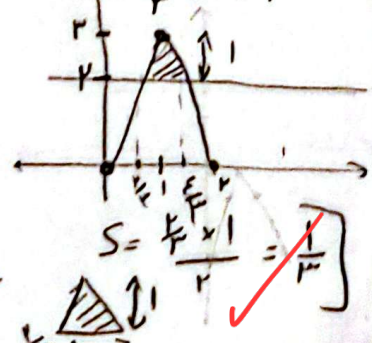
$$\frac{(k-2)2+2k+2}{2+1} = \frac{2x-1}{2+1} \rightarrow ((k-2)x^2 + 3kx + 3x + (k-2)x + 2k+2 = (2x-1)x - 3$$



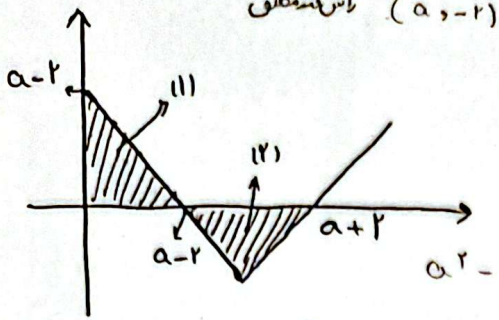
$$y = 2 \quad y_p = f(2-1) \quad y_1 = -f\left(\frac{x}{2}\right) + 2$$

نقطه‌های روی خط

$(-2,0) \rightarrow (-1,2) \rightarrow (0,2) \rightarrow (1,2) \rightarrow (2,0)$
 $(-1,2) \rightarrow (0,2) \rightarrow (1,2) \rightarrow (2,0)$
 $(0,2) \rightarrow (1,2) \rightarrow (2,0)$
 $(1,2) \rightarrow (2,0)$



عمرنا كلبه - بالفتح شريع تكليف لماره ٧



$$S_1 = \frac{(a-r)(a-r)}{r} \quad f(x) = |x-a| - r$$

$$\frac{10}{r} S_r = \frac{10 \cdot r}{r} \frac{F \cdot r}{r} = F \rightarrow S_1 + S_r = \frac{(1-r)^r}{r} \quad t = \frac{r}{r} \quad | \cdot 10$$

$$\frac{r(\alpha - r)^r}{r} = \frac{L}{r} \rightarrow \alpha^r - r\alpha + r = 1$$

$$a^2 - 4a + 4 = 0 \rightarrow (a - 1)(a - 3) = 0$$

$a = 1 \rightarrow$ حل ضروری
 $a = 3 \checkmark$ باقی متغیر

$$f(x) = |x - 3| - 1$$

$$f\left(\frac{1}{a}\right) = f\left(\frac{1}{r}\right) = \left|\frac{1}{r} - 3\right| - 2 = \frac{r}{r}$$