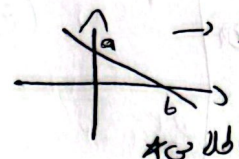
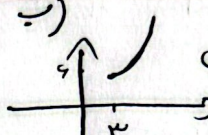
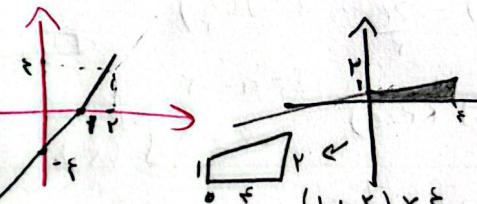
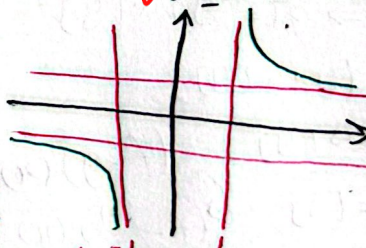
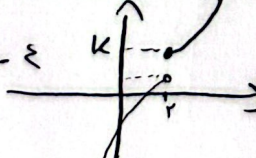


۱۹۷۵ عالی نونہ

نام و نام خانوادگی: آریب حبیب اللہ... پاسخانہ تشریحی تکلیف شماره ۱۰۰... کلاس: بیسینہ (دوازدهم)...

$2y = 3x - 1$ $f^{-1}(x) \Rightarrow 2x = 3y - 1$ $3y - 2x = 1$ عرض از مبدا $\frac{1}{3}$ طول از مبدا $-\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3} \times \left -\frac{1}{2} \right = \left(\frac{1}{6} \right)$ ✓	 فترت ملائی ✓	۱
(الف)  یک به یک است $D_f = [1, +\infty) / R_f = [2, +\infty)$ $f^{-1}(x) = \sqrt{x-2} + 1$ ✓ $D_{f^{-1}} = [2, +\infty)$ ✓ $R_{f^{-1}} = [1, +\infty)$	(ب)  یک به یک است $f^{-1}(x) = \sqrt{x-4} + 1$ ✓ $D_{f^{-1}} = [4, +\infty)$ ✓ $R_{f^{-1}} = [1, +\infty)$	۲
$f(x) = 2x - \sqrt{4 - 4x(4-x)}$ $\rightarrow 2x - \sqrt{4x^2 - 16x + 16}$ $\rightarrow 2x - 2x - 4 $ $x \geq 4$ ✓ $4x - 4 : x < 4$	$f^{-1}(x) = \frac{x}{4} + 1 \rightarrow D_{f^{-1}} = x < 4$  $(1+2) \times 4 = 9$ ✓	۳
$f^{-1}(x) \Rightarrow x = \frac{y}{\sqrt{y^2 - 5}}$ $x^2 = \frac{y^2}{y^2 - 5}$ $y^2 = -\frac{5x^2}{x^2 - 1} \Rightarrow \sqrt{\frac{5x^2}{x^2 - 1}}$ $y = \pm \sqrt{\frac{5x^2}{x^2 - 1}}$ با چوستان به دامنه باشد در سادگی کردن $\frac{\sqrt{5x}}{\sqrt{x^2-1}}$ $x_1^2 x_2^2 - 5x_1^2 = x_1^2 x_2^2 - 5x_2^2$ $x_1^2 = x_2^2 \rightarrow x_1 = \pm x_2$ ✓ منفی غلطی (به خاطر توان ۲ اینکار نشد) ✓	شکل؟  اجابت یک به یک ✓	۴
$x^2 - 4x + k \rightarrow k - 4$ $-x^2 + 4x + 3k \rightarrow 1 + 3k$ $k - 4 \geq 1 + 3k \rightarrow -4 \geq 2k$ $-4 \geq k$ ✓		۵

$$f(x) = 3x + 1 \quad x \geq 0$$

$$f^{-1}(x) = \frac{1}{3}x : x \geq 0$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{2}$$

$$a = \frac{3}{1}$$

$$b = -\frac{1}{1}$$

$$\frac{3}{1}x + \frac{-1}{1} = \frac{3}{1}x - 1$$

$$x=1 \rightarrow y=3 \quad (1, 3)$$

$$x=-1 \rightarrow y=-2 \quad (-1, -2)$$

$$f^{-1}(x) = (3, 1), (-2, -1)$$

$$fa + fb = 1 \rightarrow a + b = \frac{1}{3}$$

$$1a = 3 \quad a = \frac{3}{1} \quad b = -\frac{1}{1}$$

(1, 3)

6

$$\frac{f(x)}{x+1} = -10 \rightarrow f(x) = \frac{3x+1}{x-3} \rightarrow f^{-1}(x) = \frac{3x+1}{x-3}$$

(2)

7

$$f \circ f^{-1}(x) + f(x) = x + \frac{3x+1}{x-3}$$

$$x = \frac{3}{2} \quad x = \frac{-1}{2}$$

$$\rightarrow \frac{x+1}{x-3} \rightarrow \frac{x+1}{x-3} = x$$

$$f(x-1) = a \Rightarrow f^{-1}(a) = x-1$$

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

$$\frac{f^{-1}(a)-3}{-2} = x$$

$$x = \frac{3-f^{-1}(a)}{2}$$

$$\text{If } a = -2$$

$$-2 = -f^{-1}(a)$$

$$g^{-1}(x-a) = \frac{x}{2} \rightarrow g^{-1}g\left(\frac{x}{2}\right)$$

$$f^{-1}(a) = -2$$

$$f^{-1}(-2) = 3$$

$$x = 2g^{-1}(x-a)$$

$$\text{If } a = -2$$

$$-2 = 2g^{-1}\left(\frac{x}{2}\right)$$

$$g^{-1}(x) = -1$$

$$-2 + 3 = 1$$

(2)

8

$$g(x) = f^{-1}(x)$$

$$f^{-1}(x) \Rightarrow x = g + f(g) \Rightarrow y = x - \frac{f(x)}{2}$$

$$[x] = [g + f(g)]$$

$$[x] = \omega(g)$$

$$(f-g)(x)$$

$$\frac{f(x)}{2} [x]$$

! سوال 10

$$\frac{[x]}{\omega} = [g] \quad (f-g)(x) \rightarrow x + f(x) - x + \frac{f(x)}{\omega}$$

مقدار هر آفرین

$$y = -\frac{5x-13}{1+x}$$

$$\frac{5x+13}{1+x}$$

$$\frac{5(x-2)+13}{1+x-2}$$

$$\frac{5x+13}{x-1} - 3 = \frac{5x+4}{x-1} = f(x)$$

$$f^{-1}(x) = \frac{x+4}{x-2}$$

$$3 = \alpha + \beta$$

! سوال 9

$$5x^2 + 13x - 13 = x^2 + 5x - 4 \rightarrow x^2 - 8x - 9 = 0$$

$$\frac{-b}{a}$$

$$\frac{-(-8)}{1} = 8$$

(2)