

۱۷، ۷۵

نام و نام خانوادگی کلاس ۱۲A پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۰

$$2y = 3x - 1 \Rightarrow \frac{3x+1}{3} = y \Rightarrow \begin{cases} x = -\frac{1}{3} & y = 0 \\ x = 0 & y = \frac{1}{3} \end{cases} \quad \textcircled{1} \quad \frac{\frac{1}{3} \times \frac{1}{3}}{2} = \frac{1}{12} \checkmark$$

۲

۱

الف) $y = x^2 - 2x + 3 \Rightarrow \frac{-b}{2a} = \Rightarrow x = 1 \Rightarrow y = 2 \Rightarrow (1, 2)$
 $\sqrt{x^2+1} \Rightarrow \sqrt{x^2-2}+1=y \quad x \in [2, +\infty) \checkmark$

۲

۲

ب) $x^2 - 2x + 3 \Rightarrow (x-1)^2 + 2 \Rightarrow y = 2 \Rightarrow x = 1 \Rightarrow (1, 2)$
 $\sqrt{x^2+1} \Rightarrow \sqrt{x^2-2}+1=y \quad x \in [2, +\infty) \checkmark$

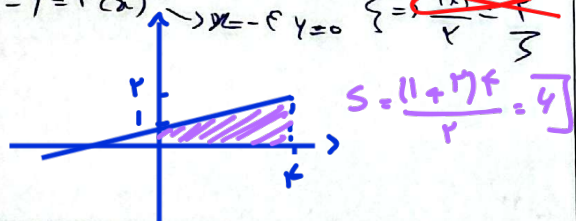
$$2x - \sqrt{12 - 4x(x-2)} = 2x - \sqrt{12 - (2x^2 - 4x)} \Rightarrow 2x - \sqrt{4(3 - x^2 + 2x)} \Rightarrow 2x - 2|x-2| = 2(x-(x-2))$$

$$\frac{x+2}{x} = y = f(x) \Rightarrow \begin{cases} x=0 & y=1 \\ x=-2 & y=0 \end{cases} \Rightarrow \text{Area} = \frac{1 \times 2}{2} = 1$$

$D_f = R_f = (-\infty, 2]$

۱

۳



$$\frac{x}{\sqrt{x^2-5}} = y \Rightarrow y^2 = \frac{x^2}{x^2-5} \Rightarrow x^2 = \frac{5y^2}{y^2-1} \Rightarrow x = \frac{\sqrt{5}y}{\sqrt{y^2-1}} \Rightarrow y = \frac{\sqrt{5}x}{\sqrt{x^2-1}} \checkmark$$

۱

۴

بررسی می‌کنیم به یک بودن؟! یک می‌باشد

$$x^2 - 2x + k \Rightarrow \begin{cases} x=2 \\ x < 2 \end{cases} \Rightarrow -4 + 12 + 3k \leq -4 + k \Rightarrow 2k \leq -8 \Rightarrow k \leq -4 \checkmark$$

۲

۵

$$\begin{cases} \text{if } x \geq 0 & f(x) = \frac{x}{x} \\ \text{if } x < 0 & f(x) = \frac{x}{x} \end{cases} \Rightarrow a \cdot x + b \cdot x = \frac{x}{x} \Rightarrow (a+b) = \frac{1}{x} /$$

$$x^- \Rightarrow a \cdot x - b \cdot x = \frac{1}{x}, (a-b) = \frac{1}{x} /$$

$$b = \frac{1}{x} \Rightarrow b = \frac{1}{x} / a = \frac{3}{x} / a \cdot b = \frac{3}{x^2} \checkmark$$

$$f(x) = \frac{1}{x-3} \Rightarrow -1 = \frac{1}{x-3} \Rightarrow \frac{3x+3}{x-3} \xrightarrow{f^{-1}} \text{برای } x \text{ و } y \text{ داریم} \Rightarrow x + \frac{3x+3}{x-3} = x$$

$$\frac{3x+3}{x-3} = 0 \Rightarrow x = \frac{-3}{3} \checkmark$$

برای حل یابین صفحه توجه کن!

$$x + f(x) = y \Rightarrow x + f(W) = y \Rightarrow y \in [\omega W, (\omega W + 1)] \Rightarrow \frac{y}{\omega} \in [W, W+1]$$

$$x \in [W, W+1] \Rightarrow [x] \in W$$

$$f(W) - y = x \Rightarrow f(W) - x' = y' \Rightarrow y' \in [-W, -W-1]$$

$$y' = x' - f\left[\frac{x'}{\omega}\right] \Rightarrow x = y - f\left[\frac{y}{\omega}\right]$$

$$f \circ g(x) \Rightarrow x + f(x) - x + f\left[\frac{x}{\omega}\right] \Rightarrow f\left(\left[x\right] + \left[\frac{x}{\omega}\right]\right)$$

$$\frac{-\omega x - 13}{-x-1} \Rightarrow \frac{-\omega(x-2) - 13}{-x+2-1} = \frac{-\omega x + 2\omega - 13}{-x+1} = y \Rightarrow \frac{-\omega x + 3x - 2 - 3}{-x+1}$$

$$\frac{-2x-6}{-x+1} = y / \xrightarrow{x-1} \frac{x+y}{x+2} \Rightarrow \frac{x+y}{x-2} = \frac{-2x-6}{-x+1} \Rightarrow \text{معادله را حل کن}$$

$$\checkmark \quad \frac{3}{x} \leftarrow$$

$$f(3-2x) = 3-2x = V \Rightarrow \frac{V-3}{-2} = x \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{V-3}{-2} \Rightarrow$$

$$y - g\left(\frac{V-3}{-2}\right) = f(V) \xrightarrow{f(V)=3-2} y - g\left(\frac{V-3}{-2}\right) = f = g\left(\frac{V-3}{-2}\right) \Rightarrow \frac{V-3}{-2}$$

$$f^{-1}(f) + f^{-1}(f) = V + f\left(\frac{V-3}{-2}\right) \Rightarrow V + 3 - V = 3$$

دقت!

برای شروع کردن و شروع!

۱۰

$$y = x + f[x] \xrightarrow[\text{برای حل مسئله}]{\text{از طرفین}} [y] = [x] + f[x] = a[x] \rightarrow [x] = \frac{[y]}{a}$$

$$y = x + f\left(\frac{[y]}{a}\right) \rightarrow x = y - f\left(\frac{[y]}{a}\right) \xrightarrow{\text{طرفین}} y = x - \frac{f[x]}{a}$$

$$(f - g)(x) = x + f[x] - x + \frac{f}{a}[x] = \frac{f, a}{a}[x]$$