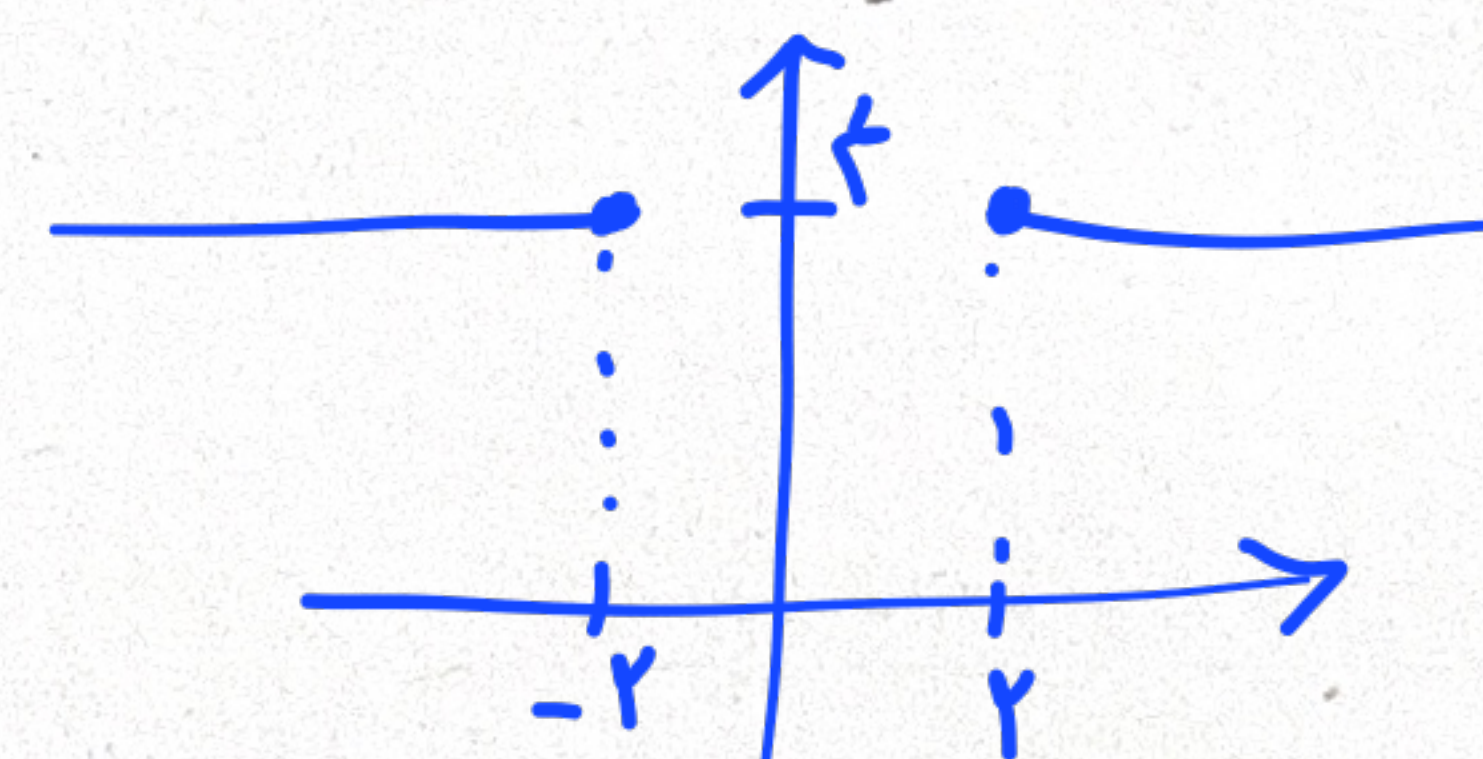


نام و نام خانوادگی عابدی رابعان		پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ... کلاس ...
۱	(الف)	$f(x) = \sqrt{x x } \Rightarrow x x \geq 0 \Rightarrow x^2 \geq 0 \Rightarrow x \geq 0$ $g(x) = x$ $\checkmark$ برابر نیستند $\checkmark$ اندر متفاوت است
	(ب)	$x^2 + x + 3x + 1 + x + 1 = 1 \rightarrow$ دامنه ۳- است $\checkmark$ برابرند
	(ج)	$x^2 + 9x + 1$ $25x - 3 \neq 0 \Rightarrow \sin x \neq \frac{3}{2} \Rightarrow \pm$ $\checkmark$ برابرند
	(د)	$ x \neq 0 \rightarrow x \neq 0$ $\checkmark$ برابرند
۲	(الف)	$f(x) = \left[\frac{x^2}{x^2+1} \right] \rightarrow D_f = D_g = R \Rightarrow g(x) = 0$ $\checkmark$ برابرند
	(ب)	$D_f = R \Rightarrow x > \frac{1}{2} \rightarrow D_g = R \Rightarrow x > 1 \rightarrow$ مخالفند
	(ج)	$D_g = x < 0 \Rightarrow D_f = \frac{1}{2} \leq x < 1$ $\checkmark$ مخالفند
	(د)	$D_g = D_f = R \rightarrow x = 1 \Rightarrow$ $\checkmark$ برابرند $g(x) = f(x) = 0$ $f(x) = g(x)$
۳		$f(x)^2 - g(x)^2 = (f(x) - g(x))(f(x) + g(x)) = x^2 + x^2 + 1$ $f(x) + g(x) = x^2 + x + 1$ $f(x) - g(x) = x^2 - x + 1$ $4f(x) = 2x^2 + 2 \rightarrow f(x) = x^2 + 1 \rightarrow g(x) = x$ $\checkmark$
۴		$(x + \sqrt{x^2 - 4}) \times (x - \sqrt{x^2 - 4}) \Rightarrow g(x) \times f(x) = 4$ $\checkmark$ $D_f = D_g = R - (-2, 2)$ 
۵		$D_f = D_g \Rightarrow m = \frac{3}{4}$ و $n = \frac{5}{4}$ و $a = 1$ و $b = -2 \Rightarrow D_g = R - \{-1, \frac{5}{4}\}$ $am - bn = \frac{3}{4} - 5 = -\frac{17}{4}$ $a = \frac{1}{4}$ $b = -2$ $am - bn = -\frac{17}{4}$

$$f(x) = \frac{1}{x} + \frac{b}{x} \neq 0 \rightarrow x \neq -\frac{b}{1} \quad \alpha = -\frac{b}{1} \quad b = \pm 4$$

$$\frac{ab}{c} = \frac{-\frac{b}{1} \times b}{\frac{bx+2}{1x+b}} = \frac{(1x+b)(-b^2)}{1x(bx+2)} \rightarrow bx+2 \neq 0 \rightarrow x \neq -\frac{2}{b}$$

$\frac{2}{b} = \frac{b}{1}$ $\rightarrow b = \pm 4$ ✓

$D_f = D_g = \left(\frac{1}{x} + \frac{b}{x} \right)$

$\frac{2}{b} = \frac{b}{1}$ $\rightarrow b = \pm 4$ ✓

درایه های دوم را در $2f-1$ ابتدا یک کسری تقسیم بر ۲ می کنیم - $f(x)$ است

$$f(x) = \left\{ (-1, 2), (2, 3), (3, -2), (0, \frac{1}{2}) \right\}$$

$$2g = \left\{ (2, 8), (3, 12), (-1, -8), (0, 0) \right\}$$

$$\frac{2g}{f+g} = \left\{ (-1, 4), (2, 1), (3, 2), (0, 0) \right\}$$

✓

$$d = -1, a = -1 \rightarrow -2 - 2b = 1 \rightarrow -2b = 3$$

$$b = -\frac{3}{2}$$

$$c = 1$$

$$a + d = -2$$

$$b - 1 = -2$$

✓

$$f(x) = \sqrt{-(x^2 - x + m)}$$

$$x^2 - x + m = 0 \quad \hookrightarrow \quad x^2 - x + m = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2$$

$$b = 0$$

$$a + b = \frac{1}{2}$$

$$D_f a = \left\{ \frac{1}{2} \right\}$$

$$m = \frac{1}{4}$$

$$b \rightarrow 9 \rightarrow \frac{2x+a}{x^2+4x+9} = \frac{2}{x-c} \rightarrow a = 4 \quad c = -2 \rightarrow a+b+c = 11$$

✓