

۱۴، ۵

نام خانوادگی

کلاس

شماره

پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره

نام و نام خانوادگی

الف) $\frac{x-1}{x} \geq \frac{x}{x+1}$

$\frac{x-1}{x} - \frac{x}{x+1} \geq 0$

$\frac{0}{+} \frac{1}{-} \frac{1}{+}$

$\frac{x^2 - 2x + 1 - x^2}{x^2 - 1} \geq 0$

$\frac{-2x+1}{(x-1)(x+1)} \geq 0$

$\frac{-1}{+} \frac{1}{-} \frac{1}{+}$

$D_f = (-\infty, -1) \cup [\frac{1}{2}, 1)$ ✓

۱، ۷، ۵

ب) $x+1 \neq 0 \Rightarrow x \neq -1$ و $x+2 \neq 0 \Rightarrow x \neq -2$

$D = \mathbb{R} \setminus \{-1, 0, -2, -\frac{5}{2}\}$

$\frac{x-1}{x} - \frac{x}{x+1} \geq 0 \Rightarrow \frac{x}{x-1} \neq -\frac{1}{x+2} \Rightarrow x-1 \neq -x-2 \Rightarrow x \neq -\frac{1}{2}$

دقت! دامن

۵

الف) $\left(\frac{1}{x} - 9\right)(x^2 - 2x) \geq 0$

$D_f = (-\infty, -2] \cup [2, 5) \cup (5, +\infty)$ ✓

۲

ب) $x-1 \geq 0 \Rightarrow x \geq 1$

$\frac{1}{x-1} \geq 0 \Rightarrow x-1 > 0 \Rightarrow x > 1$

$|x-1| \geq |x-1| \Rightarrow x-1 \geq -1 \Rightarrow x \geq 0$

۲

$x^2 - x - 2 > 0$

$(x-2)(x+1) > 0$

$D_f = \mathbb{R} \setminus \{0\} \Rightarrow D_f = (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$ ✓

۲

$\sqrt{x^2 - 1} \Rightarrow x^2 - 1 \geq 0$

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

$\sqrt{x^2 - 1} + 1 \neq 0$ ✓

۳

$-x^2 + dx + c \geq 0$

$\frac{-1}{+} \frac{b}{0}$

$\Delta = d^2 - 4c \geq 0$

if $x = -2 \Rightarrow -4 - 2d + c = 0 \Rightarrow d = \frac{c-4}{2}$ ✓

if $x = b \Rightarrow c - \frac{b^2}{4} - b^2 = 0 \Rightarrow b = -2$

$[-2, b]$ بیش دو معادله $b \rightarrow b = \frac{14}{3}$

۱، ۵

۴

$f(x) \geq x$

if $x \geq 1 \Rightarrow x^2 \geq x \Rightarrow x \geq 1$

if $x < 1 \Rightarrow x^2 + c \geq x \Rightarrow x \geq -c \Rightarrow D_f = [-c, +\infty)$ ✓

۲

۵

$zf(0) = f(-1) + a$ $zf(0) = f(-1) + a$	$zf(0) = f(-1) + a \Rightarrow f(0) = f(-1) + a$ $f(0) = 1 + 1 = 2$ $1 + 1 = 2$ $1 + 1 = 2$ $1 + 1 = 2$ $1 + 1 = 2$	1, 2, 3
		0
$zf(0) = f(-1) + a$ $zf(0) = f(-1) + a$	$zf(0) = f(-1) + a$ $zf(0) = f(-1) + a$	1, 2, 3
$zf(0) = f(-1) + a$ $zf(0) = f(-1) + a$	$zf(0) = f(-1) + a$ $zf(0) = f(-1) + a$	1, 2, 3
$zf(0) = f(-1) + a$ $zf(0) = f(-1) + a$	$zf(0) = f(-1) + a$ $zf(0) = f(-1) + a$	1, 2, 3