

۱۹,۲۵

نام و نام خانوادگی کلاس شماره تکلیف شماره پاسخنامه تشریحی	الف) $x \geq 0$ $D_f = [0, +\infty)$ $D_g = \mathbb{R}$ $D_f \neq D_g$ $\checkmark$ برابر نیستند ب) $D_f = \mathbb{R}$ $D_g = \mathbb{R}$ $D_f = D_g$ $\checkmark$ برابرند ۵,۱۲۵ ج) $28x \neq 1$ $\int x \pm \frac{1}{x}$ $D_f = \mathbb{R}$ $D_g = D_f$ $\checkmark$ برابرند ۵,۱۲۵ د) $x \neq 0$ $D_f = \mathbb{R} - \{0\}$ $D_g = \mathbb{R} - \{0\}$ $D_f = D_g$ $\checkmark$ برابرند ۵,۱۲۵ برای برابری توابع باید دامنه و ضابطه تابع یک شود	الف) $D_f = \mathbb{R}$ $D_g = \mathbb{R}$ $D_f = D_g$ $\checkmark$ برابرند ۵,۱۲۵ ب) $[2x] \neq 0$ $0 \leq 2x < 1 \rightarrow 0 \leq x < \frac{1}{2}$ $D_f = \mathbb{R} - [0, \frac{1}{2})$ $D_g = (-\infty, 0) \cup [\frac{1}{2}, +\infty)$ $\checkmark$ برابر نیستند ج) $x - x > 0$ $x > x \rightarrow x > 0$ $D_f = \emptyset$ $x - x > 0$ $x > x \rightarrow x < 0$ $D_g = (-\infty, 0)$ $\checkmark$ برابر نیستند د) $D_f = \mathbb{R}$ $D_g = \mathbb{R}$ $D_f = D_g$ $\checkmark$ برابرند ۵,۱۲۵	$f(x) = x^2 + x + 1 + x^2 - x + 1 = 2x^2 + 2$ $f(x) = x^2 + 1$ $g(x) = x$ $f'(x) - g'(x) = 2x + 1 - x = x + 1$	$(x - \sqrt{x^2 - 4})(x + \sqrt{x^2 - 4})$ $x^2 - (\sqrt{x^2 - 4})^2 = x^2 - (x^2 - 4) = 4$ $x^2 - 4 \geq 0 \rightarrow x^2 \geq 4 \rightarrow x \geq 2$ دامنه و شرط	$\frac{x-b}{x^2 - 3x - 4} = \left(\frac{ax+r}{x^2 - mx + n} \right) \times r$ $x^2 - mx^2 + rx - bx^2 + mbx - nb =$ $1x^2 - 3x - 4 = (1x^2 - mx^2 + rx - bx^2 + mbx - nb)$ $1x^2 - 3x - 4 = 1x^2 - 1x^2 + 1x - 4x + 10 - 4 =$ $bn = 10$ $a = \frac{1}{r}$ $b = -4$ $m = 1,5$ $n = -1,5$ $\frac{1}{r} \times \frac{10}{r} = \frac{10}{r^2}$ $0,75 - 10 = -9,25$
--	---	--	--	---	--

$Am + b \neq 0$ $Am \neq -b$ $a \neq \frac{-b}{A}$ $a = \frac{-b}{A}$ $a = \frac{-b}{A} = -\frac{1}{r}$	$\frac{b+r}{1+b} = \frac{rb+r}{14+b}$ $14b + rb^r + 14 + rb = 14b + b^r + 14r + rb$ $rb^r + 14 = b^r + 14r$ $b^r + 14 = 14r$ $b^r = 14r - 14 \rightarrow b = r$	$\frac{ab}{c} = \frac{\frac{1}{r} \times r}{\frac{1}{r}} = \frac{1}{\frac{1}{r}} = r$ $(1, \infty)$	6
$f = \{(-1, r), (r, r), (r, -r), (0, \frac{1}{r})\}$ $g = \{(r, r), (r, 4), (-1, -r), (0, 0)\}$ $\frac{rg}{f+g} = \{(-1, \frac{-A}{-r}), (r, \frac{A}{A}), (r, \frac{14}{r})\} = \{(-1, r), (r, 1), (r, 4)\}$		$(1, \infty)$	7
$a = d$ $a = d = -1$ $ra - rb = 1$ $-r = rb$ $b = -r$	$a - rb = c$ $-1 + 4 = c$ $c = 3$ $d + c = r$	(r)	8
$-n^r + n - m \geq 0$ $an^r + bn + c = 0$ $\Delta = b^r - 4ac = 1 - 4(-m \times -1) = 1 - 4m = 0 \rightarrow m = \frac{1}{4}$	$\frac{-b}{ra} = \frac{-1}{-r} = \frac{1}{r} = n$ $g(n) = \{(\frac{1}{r}, 0)\}$ $a + b = \frac{1}{r}$	(r)	9
$rn^r + 12n + rb = rn^r - rcn + an - ac$ $-rc + a = 12$ $rb = -9c$ $12 + rc = \frac{c}{rb}$ $rb = -12 - rc$ $b = -9 - c$	$-12 - rc = (-12 - rc) \cdot c$ $c = 1$ $a = -12$ $b = -9$	$a + b + c = -12 - 9 + 1 = -20$ (0)	10