



ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ‌برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	اگر $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x & ; x \geq a \\ ax - 4 & ; x \leq a \end{cases}$ ضابطه‌ی یک تابع باشد، مقدار a را بیابید.	۲
۲	نمودار توابع $f(x) = \frac{x^2 + a}{2x - b}$ و $g(x) = 2x + b$ در نقطه‌ی $(2, 3)$ متقاطع‌اند. مقدار $f(1)$ را بیابید.	۲
۳	اگر دامنه‌ی تابع $f(x) = \frac{4x + 1}{2x^2 + ax + b}$ مجموعه‌ی $\mathbb{R} - \{-1, 4\}$ باشد، مقدار $f(1)$ را بیابید.	۲
۴	دامنه‌ی تابع $f(x) = \frac{x^3 - \sqrt{3}}{-4x^2 + ax + b}$ مجموعه‌ی $\mathbb{R} - \{-1\}$ است. $a + b$ را بیابید.	۲
۵	دامنه‌ی تابع f با ضابطه‌ی $f(x) = \frac{2x}{(x-1)(x^2 + mx + 1)}$ برابر $\mathbb{R} - \{1\}$ است، حدود m را بیابید.	۲
۶	دامنه‌ی تابع $f(x) = \sqrt{4 - \frac{1}{x^2}}$ را بیابید.	۲
۷	به ازای چه مقادیری از m دامنه‌ی تابع $f(x) = \sqrt{mx^2 + 2mx + 1}$ برابر \mathbb{R} است؟	۲
۸	اگر دو تابع با ضابطه‌ی $f(x) = \begin{cases} \frac{4x^2 - 1}{2x - 1} & ; x \neq a \\ 4x + k & ; x = \frac{1}{2} \end{cases}$ و $g(x) = 2x + 1$ با هم برابر باشند، مقدار $a + k$ را بیابید.	۲
۹	اگر دو تابع با ضابطه‌ی $f(x) = \begin{cases} \frac{9x^2 - 4}{3x + 2} & ; x \neq -\frac{2}{3} \\ 3ax + 2 & ; x = -\frac{2}{3} \end{cases}$ و $g(x) = 3x + b$ با هم برابر باشند، مقدار $a - b$ را بیابید.	۲
۱۰	به ازای کدام مقادیر a ، دو تابع با ضابطه‌های $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{x - 2} & ; x \neq 2 \\ 2a^2 + ax & ; x = 2 \end{cases}$ و $g(x) = x + 2$ با هم برابر می‌باشند؟	۲