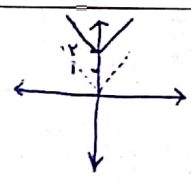
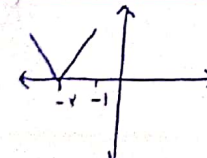
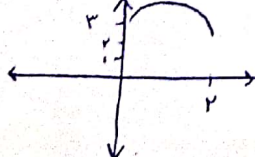
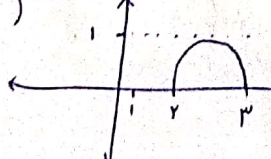


نام و نام خانوادگی: آیدین کلاس: شماره: پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۰

تابع ثابت $\left. \begin{aligned} y^2 - x = 2x^2 \\ y^2 - x = 2x^2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow y^2 = y^2 = y_1^2 + y_2^2$ تابع ثابت $ y + x^2 = n + 2 \xrightarrow{x=1} y + 1 = 1 + 2 \quad y = 2 \quad y = \pm 2$ تابع نیست $\sqrt{x-2} + y-2 = 0 \xrightarrow{x=4} y-2 = 0 \quad y = \pm 2$ تابع نیست $x = \cos y \quad y \text{ متغیر } 1 \leq y \leq 2$	1
تابع ثابت $y = \frac{x+4}{x^2-4x} \quad x^2-4x \neq 0 \quad x(x-4) \neq 0$ $R - \{0, 4\}$ تابع نیست $y = \frac{x+4}{x^2-4x+4} \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow 1 - (4 \cdot 1 \cdot 4) = -15$ IR تابع نیست $y = \frac{x+4}{x^2+4x+4} \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow 1 - (4 \cdot 1 \cdot 4) = -15$ IR تابع نیست $y = \frac{x+4}{x^2-4x} = \frac{x+4}{(x^2-2x)(x+2)} = 0 \quad x(x-2) \neq 0$ R - \{0, 2, -2\}	2
تابع نیست $y = \sqrt{4-x} + \sqrt{x-2} \quad \begin{aligned} 4-x > 0 &\Rightarrow x < 4 \\ x-2 > 0 &\Rightarrow x > 2 \end{aligned}$ [2, 4] تابع نیست $y = \frac{x^2+1}{x^2+1} \quad x^2+1 > 1 \quad x^2 \geq 0$ [0, +\infty) تابع نیست $y = \frac{\sqrt{x-2}}{x-2} \quad \begin{aligned} x-2 > 0 &\Rightarrow x > 2 \\ x > 2 \end{aligned}$ R - \{2\} تابع نیست $y = \frac{x^2+2}{ x +x^2} \quad x +x^2 > 0$ R	3
تابع نیست $y = x+2 $ 	4
تابع نیست $y = x+2 $ 	4
تابع نیست $y = f(x) + 2$ 	5
تابع نیست $y = f(x-1)$ 	5

$$y = \frac{(x-r)(x-r)(x-r)}{(x-r)(x-r)(x-r)} \quad \text{Sign chart: } - \quad + \quad - \quad + \quad \text{Intervals: } [r, r] \cup [r, +\infty)$$

$$y = \frac{(x-r)(x-r)(x-r)}{(x-r)(x-r)(x-r)} \quad \text{Sign chart: } + \quad - \quad - \quad + \quad \text{Intervals: } [r, -\infty) \cup [r, +\infty)$$

$$y = \frac{(x-r)(x-r)}{(x-r)(x-r)} \quad \text{Sign chart: } - \quad + \quad - \quad + \quad \text{Intervals: } [r, r] \cup [r, +\infty)$$

$$y = \frac{(x-r)(x-r)}{(x-r)(x-r)} \quad \text{Sign chart: } + \quad - \quad - \quad + \quad \text{Intervals: } (-\infty, r] \cup [r, +\infty)$$

$$y = \frac{x^r - rx + r}{x - r} = \frac{(x-1)(x^r + x - r)}{x - r} = \frac{(x-1)(x+r)}{(x-r)} \quad \text{Sign chart: } - \quad + \quad - \quad + \quad \text{Intervals: } [1, -r] \cup (r, +\infty)$$

$$y = \frac{x^r - rx + r}{x^r - rx + r} = \frac{(x-1)(x-r)}{(x-1)(x-r)} \quad \text{Sign chart: } + \quad + \quad - \quad + \quad \text{Intervals: } (-\infty, 1) \cup (1, r] \cup (r, +\infty)$$

$$y = \frac{x^r - x^r}{x^r + x + r} = \frac{x^r(x^r - 1)}{x^r + x + r} \quad \text{Sign chart: } - \quad + \quad - \quad + \quad \text{Intervals: } (-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$$

$$y = \frac{x^r + rx + r}{x^r + rx + r} \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow 9 - (r \times r \times 1) = -7 \times \quad \text{Intervals: } \mathbb{R}$$

$$y = \sqrt{\frac{x^r - 1}{x^r - x}} \quad \text{Intervals: } \mathbb{R} - \{1, 0\}$$

$$y = \sqrt{\frac{x^r - 1}{x^r - x}} = \sqrt{\frac{(x-r)(x+r)}{(x-1)(x-r)}} \quad \text{Intervals: } \mathbb{R} - \{1, r\}$$