

۱۹۱۷۵۵

نام و نام خانوادگی: شماره کلاس: پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۳

الف) $\left. \begin{matrix} y_1^2 = 2x^2 + 2x \\ y_2^2 = 2x^2 + 2x \end{matrix} \right\} \Rightarrow y_1^2 = y_2^2 \Rightarrow y_1 = y_2$ تابع هست

ب) $x=1$ مثال نقض: $|y| = -x^2 + x + 2 \Rightarrow |y| = -1 + 1 + 2 = 2 \Rightarrow y = \pm 2$ تابع نیست

ج) $x=4$ فقط یک حالت دارد $y=2$ $x=1$ مثال نقض $y=0, \pi$ تابع نیست

تابع است

الف) $x^2 - 4x \neq 0 \Rightarrow x \neq 0$ $x \neq 4$ $R - \{0, 4\}$

ب) $\Delta = b^2 - 4ac = 49 - 64 = -15$ R زیرا منفی است پس ریشه ندارد

ج) $x^2 + x + 4 \neq 0$ R

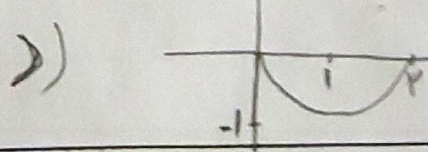
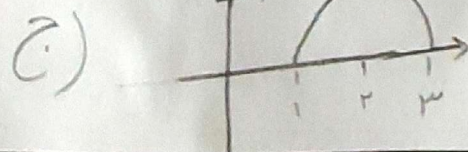
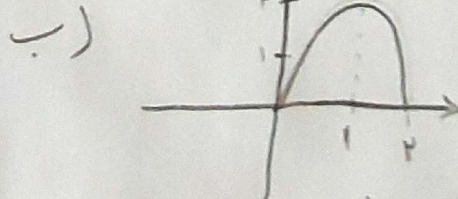
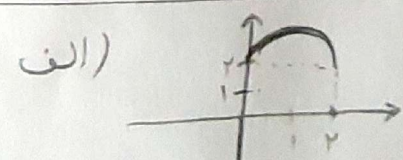
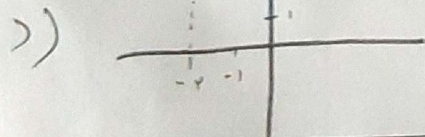
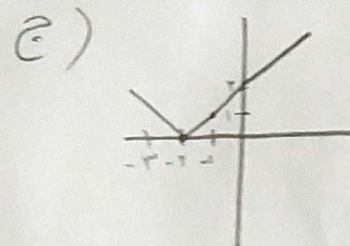
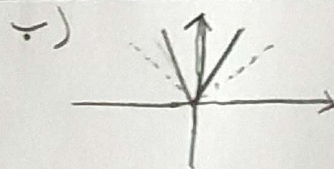
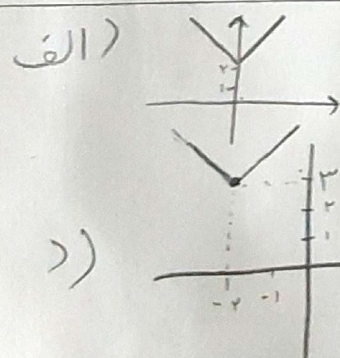
د) $x^2 - 4x^2 \neq 0 \Rightarrow x^2(x^2 - 4) \neq 0$ $R - \{0, 2\}$

الف) $\left. \begin{matrix} 4 - x > 0 \Rightarrow 4 > x \\ x - 2 > 0 \Rightarrow x > 2 \end{matrix} \right\} \Rightarrow 4 > x > 2$ $[2, 4]$

ب) $x^2 + 1 \neq 0$ R

ج) $x - 4 \neq 0 \Rightarrow x \neq 4$ $[2, 4) \cup (4, \infty)$
 $x - 2 > 0 \Rightarrow x > 2$

د) $|x| + x^2 \neq 0$ $x \neq 0$ $R - \{0\}$



الف) $\frac{x^2}{x^3 - x^2 + x - 1}$

5

ب) $\frac{x^2}{x^3 - x^2 + x - 1}$

الف) $\frac{x^2}{x^3 - x^2 + x - 1}$

5

ب) $\frac{x^2}{x^3 - x^2 + x - 1}$

الف) $\frac{(x-2)(x-1)^2}{x-3}$

~~$\frac{x^2}{x^3 - x^2 + x - 1}$~~

1

ب) $\frac{(x-2)(x-1)}{(x-3)(x-1)}$

$\frac{x^2}{x^3 - x^2 + x - 1}$

الف) $\frac{x^2(x^2-1)}{x^2+x+2}$

$\frac{x^2}{x^3 - x^2 + x - 1}$

1

ب) $\frac{x^2 + 2x + 3}{x^2 + 2x + 3}$

الف) $x^2 - x \neq 0 \Rightarrow x \neq 1, x \neq 0 \Rightarrow \mathbb{R} - \{0, 1\}$

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

1

ب) $\frac{(x-3)(x+5)}{(x-1)(x-2)} \geq 0$