

نام و نام خانوادگی: محمد علی ... پاسخنانه تشریحی تکلیف شماره ... کلاس ... یا: دهم ... B

الف) $y, x^3 - 3x^2 + 3x \rightarrow x^3 - 3x^2 + 3x - 1 + 1 = (x-1)^3 + 1 \rightarrow$ (۲)

$x, \sqrt[3]{x-1} + 1 \rightarrow (R_y, \mathbb{R}) \checkmark \rightarrow 2x^2 - (2y)x - 1 = 0 \rightarrow \Delta \geq 0$

ب) $y, \frac{1}{x^2 - 2x} \Rightarrow 2x^2 - 2xy + 1 = 0 \rightarrow 4y^2 + 4y \geq 0$

$(R_y, (-\infty, -1] \cup [0, +\infty)) \checkmark \rightarrow 4y(y+1) \geq 0$

الف) $y, x^2 - 4x + 10 \xrightarrow{\text{عوض}} \frac{-\Delta}{4a} = \frac{(16-40)}{4} = -6 \rightarrow [6, +\infty), R_y \checkmark$ (۱,۵)

ب) $y, -x^2 + 6x + 3 \xrightarrow{\text{عوض}} \frac{-\Delta}{4a} = \frac{-(36+12)}{4} = -12 \rightarrow (-\infty, 12], R_y \checkmark$

ج) $y, \sqrt{x^2 - 4x - 3} \xrightarrow{\text{عوض}} \frac{-\Delta}{4a} = \frac{-(16+12)}{4} = -7 \rightarrow [7, +\infty), R_y \checkmark$

د) $y, \sqrt{6x - x^2} \xrightarrow{\text{عوض}} \frac{-\Delta}{4a} = \frac{-(36)}{4} = -9 \rightarrow [0, 9], R_y \checkmark$

الف) $y, x^3 - 5x^2 + 2x + 1 \xrightarrow{\text{نیزترین}} R_y, \mathbb{R} \checkmark$ (۲)

ب) $y, x^7 - 6x^4 + 3x + 2 \xrightarrow{\text{نیزترین}} R_y, \mathbb{R} \checkmark$

ج) $y, \sqrt{x^7 - 6x^2 + 5x + 1} \xrightarrow{\text{نیزترین}} R_y, [0, +\infty) \checkmark$

د) $y, (x^5 - 4x^2 + 3x + 1)^2 \xrightarrow{\text{توان}} R_y, [0, +\infty) \checkmark$

الف) $y, \frac{3x+1}{x-2} \xrightarrow{\text{تابع}} \mathbb{R} - \{\frac{1}{3}\}, R_y, \mathbb{R} - \{3\} \checkmark$ (۲)

ب) $y, \frac{2x+1}{x+1} \xrightarrow{\text{تابع}} \mathbb{R} - \{\frac{1}{2}\}, R_y, \mathbb{R} - \{2\} \checkmark$

الف) $y, \sqrt{\frac{2x+4}{x+1}} \xrightarrow{\text{تابع}} R_y, [0, +\infty) - \{\sqrt{2}\} \checkmark$ (۲)

ب) $y, \sqrt{\frac{3x+1}{2-x}} \xrightarrow{\text{تابع}} R_y, [0, +\infty) \checkmark$

محل برخورد نمودار با محورهای مختصات

