

چون عبارت دهایی به $y=0$ تابع نیست $\rightarrow$ (الف) $y^3 - x = 2x^2$ نیست
 در نتیجه عبارت تابع نمی باشد
 (ب) $|y| + x^2 = x + 1$ $\rightarrow |y| + 1 = 1 + 3 \rightarrow |y| = 3 \rightarrow y = \pm 3$
 عبارت تابع است
 (ج) $\sqrt{x-4} + |y-2| = 0$ $\rightarrow \sqrt{x-4} = 0 \rightarrow x = 4$ $\rightarrow |y-2| = 0 \rightarrow y = 2$
 عبارت تابع است
 چون هر دو می توانند صفر باشند

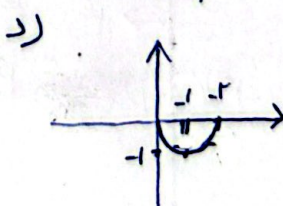
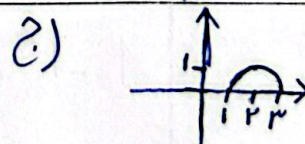
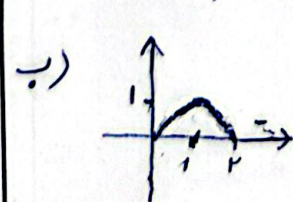
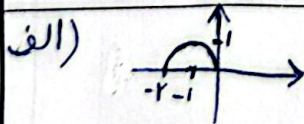
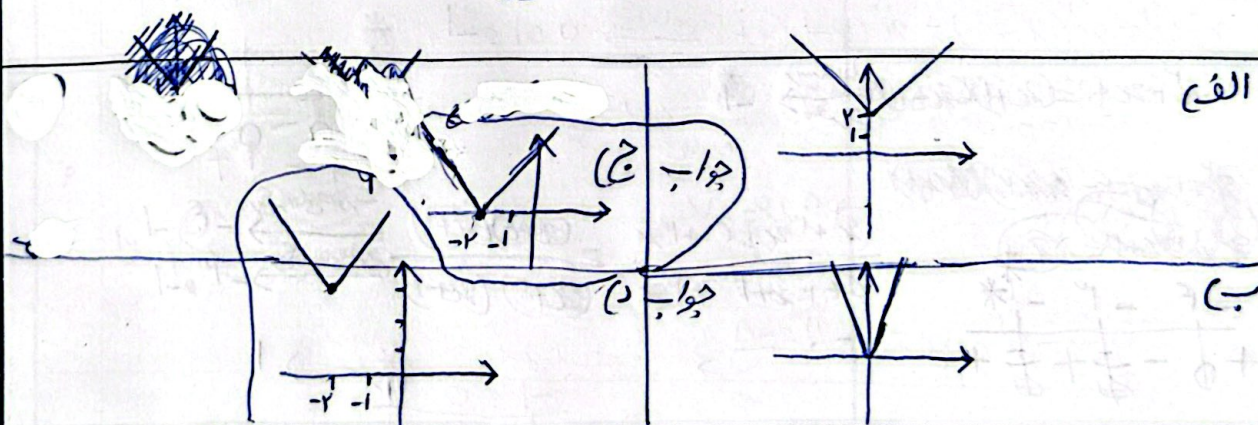
در نتیجه تابع نیست $\rightarrow$ (الف) $x = \cos y \rightarrow x = 0 = \cos y \rightarrow y = \frac{\pi}{2}$

(الف) $x^2 - 4 = 0 \rightarrow x^2 = 4 \rightarrow x = \pm 2 \rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{+2, -2\}$
 (ب) $x^2 - 7x + 16 = 0 \rightarrow \Delta = (-7)^2 - (4 \times 1 \times 16) = 49 - 64 = -15 < 0$
 (ج) $x^2 + x + 4 = 0 \rightarrow \Delta = 1 - 16 = -15 < 0$
 (د) $x^2(x^2 - 4) = 0 \rightarrow x^2 = 0 \rightarrow x = 0$ $\rightarrow x^2 - 4 = 0 \rightarrow x = \pm 2$
 $\rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{0, +2, -2\}$
 (ناممکنی است و این معادله ریشه حقیقی ندارد و هیچ وقت صفر نمی شود)
 (ناممکنی است و این معادله ریشه حقیقی ندارد و هیچ وقت صفر نمی شود)

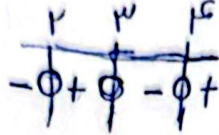
(الف) $D_f = \mathbb{R}$
 (ب) $x^2 + 1 = 0 \rightarrow x^2 = -1$ $\rightarrow D_f = \mathbb{R}$

(ج) $x - 4 = 0 \rightarrow x = 4 \rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{4\}$

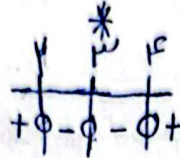
(د) $|x| + x = 0 \rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{0\}$



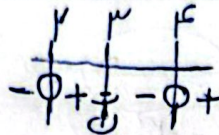
الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها



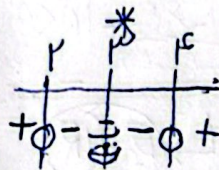
ب $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها



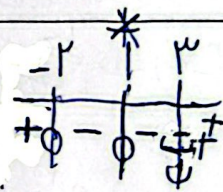
الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها



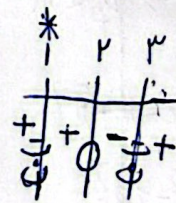
الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها



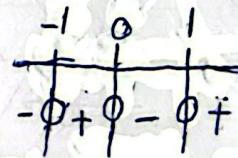
الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها



الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها



الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها

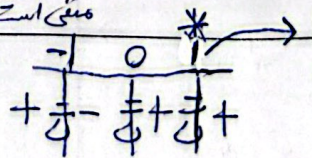


الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها

الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها

الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها

الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها



الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها

الف $\rightarrow 2, 3, 4$ ریشه ها
ب $\rightarrow 3$ ریشه ها

