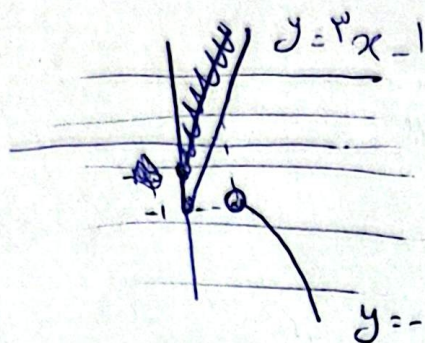


۲۰



چون دارون آن یک به یک است ✓
پس خودش تابع است
شکل خود تابع رو صغفه آفد بزرگ نشیم
از خطوط افقی →
خط مخفی ندارد

۲

-۴	-۲	۰	۳	۵*	۷
-	+	-	+	-	+
۰	۰	۰	۰	۰	۰

$$x \in (-4, -2] \cup [0, 3) \cup (7, +\infty)$$

۲

فقط حواست باشد که $x=4$ در دامنه است و $x=2$ در دامنه نیست که در بازه است آفده نیست

الف) $\mathbb{R} - \{2, 0, -2\}$

همراه مثبت → $\frac{2x^2 - 3x + 2}{x(x-1)(x+1)}$

-۲	۰	۳
-	+	-
۰	۰	۰

$(-\infty, -2) \cup (0, 3) \cup (2, +\infty)$

۳

~~$\sqrt{x-2}$~~
 ~~$(x-2)(x+1)(x+1)$~~

-۲	۲
-	+
۰	۰

الف) $x \in (-2, 2) \cup (2, +\infty)$

۴

$[-x] \neq 2$
 $x \notin (-3, -2]$

ب) $\mathbb{R} - (-3, -2]$

$\sqrt{|x|+x} \Rightarrow x \geq 0$

الف) $x \geq 1$

$\sqrt{x(x^2-1)} \Rightarrow x \in [-1, 0] \cup [0, +\infty)$

۵

$|x-2| \geq x^2 \Rightarrow x \in [-2, 1]$

ب) $x \in [-2, -1) \cup (-1, 1)$

$|x| \neq 1 \Rightarrow x \neq \pm 1$

$$\sqrt{(x^2)[x^2]} \quad \begin{array}{c} 2 \\ + \quad 6 \quad + \end{array}$$

$$x \in \mathbb{R} \checkmark \quad (\text{الف})$$

(2)

6

$$\sqrt{|x+1|}[x-3] \Rightarrow \begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad 4 \\ -1 \quad -1 \quad 0 \quad + \end{array} \quad \text{اینکه } x > 3 \checkmark$$

$$x \neq 1$$

$$x \neq -1 \checkmark$$

$$x \neq -2$$

$$x^2 - 4x + 4 = (x-2)^2$$

یکدسته

(2)

7

(برای سوال ۸)

با ۲ بار مثبت و منفی برداشتن $|x-2|$ جواب به دست می آید مگر اینکه در یکی از حالات صفر شود (که ۳ تا جواب به دست بیاید)

(2)

8

$$\left| \underbrace{|x-2|}_0 - 1 \right| - k = 0 \Rightarrow k = 1 \checkmark$$

(برای سوال ۷)

$$x = 2 \text{ و } 4 \text{ و } 0$$

$$\left. \begin{array}{l} x+1 \neq 1 \\ x+1 > 0 \\ x > 0 \end{array} \right\} \checkmark x > 0$$

$$\log \frac{1}{x} > 0 \Rightarrow x < 1 \quad \text{بنا باید مثبت باشد!}$$

$$x \in (0, 1) \checkmark$$

(2)

9

$$3x^2 - 1 = -5 \quad -\sqrt{\frac{4}{3}} < x < \sqrt{\frac{4}{3}} \checkmark$$

$$3x^2 = -4 \quad \times$$

$$3x^2 - 1 = 3$$

$$3x^2 = 4$$

$$x = \pm \sqrt{\frac{4}{3}}$$

(2)

10

$$y = \begin{cases} \frac{x+1}{x} & y \geq 0 \\ \sqrt{-x} & y > 1 \end{cases}$$

