

$a+b=0 \iff a=2 \iff \text{مخانب نامم = 2} \iff \checkmark$ تابع زوج است
 $\Rightarrow b=-2 \checkmark$
 قبل از ۲ مثبت بوده و حالا که دامنه: $(2, +\infty)$

۲
۶

الف) $y = \sqrt{x^3 - x}$
 $x^3 - x \geq 0 \quad x(x^2 - 1) \geq 0$
 $D_f = [-1, 0] \cup [1, +\infty) \checkmark$
 $|x| - 1 > 0$
 $|x| > 1$
 $x > 1, x < -1$
 $x \in (-\infty, -1) \cup (1, +\infty) \checkmark$

۲
۷

الف) $\sqrt[3]{\frac{1}{|n| - [n]}}$
 $|n| - [n] \neq 0 \quad n \in \mathbb{R} - \mathbb{W} \checkmark$
 $|n| \neq [n]$
 $\Rightarrow |n| \neq \mathbb{Z} \xrightarrow[\text{تقریبی}]{\text{تقریبی}} |n| \neq \mathbb{W}$
 $\sqrt{n} + \sqrt{y} = 9$
 $\sqrt{y} = 9 - \sqrt{n}$
 $y = 81 - 18\sqrt{n} + n$
 $\Rightarrow \text{خط}$

۱, ۵
۸

$[2n - \frac{1}{p}] + [2n + \frac{p}{p}] > 0$
 $[2n - \frac{1}{p}] + [2n - \frac{1}{p} + 2] > 0$
 $2[2n - \frac{1}{p}] + 2 > 0$
 $2[2n - \frac{1}{p}] > -2$
 $[2n - \frac{1}{p}] > -1$
 $[t] > -1 \Rightarrow t \geq 0$
 $2[2n - \frac{1}{p}] \geq 0$
 $2n \geq \frac{1}{p}$
 $n \geq \frac{1}{2} \checkmark$

۲
۹

$an^r + bn + c \geq 0 \quad D: (-\infty, r) \quad bn + c \xrightarrow{n=r} 0$
 $\hookrightarrow b \cdot 0 \rightarrow a=0 \checkmark \quad rb + c = 0 \rightarrow rb = -c \rightarrow c = -rb$
 $\frac{ra + c - r|b|}{-rb + rb} = b \checkmark$

۲
۱۵

الف) تعریف یکنواختی: $y_1^r - 2x_1^r = 2x_1 - 1$ $\xrightarrow{x_1 = x_r}$ $y_1^r = y_r^r$ ۱-

$y_r^r - 2x_r^r = 2x_r - 1$

$y_1 = y_r$

تابع هست

ب) مثال نقض: $x = \frac{\pi}{2} \rightarrow y = \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}$ تابع نیست

۴- دامنه، بازه $[a, b]$ است یعنی a و b ریشه های معادله $x^2 - bx + a = 0$ بودند پس:

$P = \frac{c}{a} = -a = ab \xrightarrow{a \neq 0} b = -1$ ☆

$a + b = 1$

$S = -\frac{b}{a} = -b = a + b \rightarrow a = -2b \xrightarrow{\text{☆}} a = 2$

۸-

ب) $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 9 \rightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ \sqrt{y} = 9 - \sqrt{x} \end{cases} \xrightarrow{y \geq 0} 0 \leq x \leq 81$ $\cap \rightarrow [0, 81]$