

$y^3 - 2x^2 = 2x - 1 \rightarrow y^3 = 2x^2 + 2x - 1 \rightarrow \left. \begin{matrix} x_1 = y_1 \\ x_2 = y_2 \end{matrix} \right\} y_1 = y_2 \rightarrow y^3 = y^3 \rightarrow y_1 = y_2$	الف) تعریف رابطه تابع است. $y_1 = y_2$
$x = \frac{\pi}{2} \rightarrow x \cos y = 0 \rightarrow \frac{\pi}{2} \cos y = 0 \rightarrow \cos y = 0 \rightarrow y = \frac{\pi}{2} + k\pi$ $x + y - 2\sqrt{xy} = (\sqrt{x} - \sqrt{y})^2 = 0 \rightarrow \sqrt{x} = \sqrt{y} \rightarrow x = y$ $x(y^2 + 2) - y(y^2 + 2) \rightarrow (x - y)(y^2 + 2) \rightarrow x = y$	ب) مثال نقض ج) ساده کردن تابع د) ساده کردن تابع
$x \rightarrow -3 \rightarrow f(x) = \frac{18-b}{a-2} \rightarrow 18-b = a-4 \rightarrow a+b = 18+4 \rightarrow a+b = 22$	الف) تابع غلطی
$\textcircled{1} a - ab - a^2 = 0$ $\textcircled{2} a - b^2 - b^2 = 0 \rightarrow a = 2b^2$ $\textcircled{1} \rightarrow 2b^2 - 2b^2 - 2b^2 = 0 \rightarrow 2b^2(1 - b - 2b^2) = 0 \rightarrow 1 - b - 2b^2 = 0 \rightarrow 2b^2 + b - 1 = 0$ $\rightarrow b^2 + b - 2 = 0 \rightarrow \begin{cases} b = \frac{-1 \pm \sqrt{1+8}}{2} \\ b = \frac{-1 \pm 3}{2} \end{cases} \rightarrow b = 1 \text{ or } b = -2$ $\textcircled{2} \rightarrow 2b^2 = a \rightarrow a = 2$	الف) و ب) شبهه داده است. ج) تابع غلطی
چون در یک بازه ای که می بینیم دارد تابع مثبت بوده پس $\textcircled{2}$ ریشه معادله زیر را بدست آورده و چون یک ریشه است پس $\Delta = 0$ بوده و ریشه مثبت بوده است. دامنه یک بازه ای است پس ضرایب باید خطا داشته باشد. $(x-2)^2 \Rightarrow (x^2 - 2x + 4) \Rightarrow ax^2 + bx + c \rightarrow c = -b$ $b < 0 \quad 3(6) - 2b - 3(-b) = b \quad a > \frac{-b}{2}$ $3a + c - 3 b \Rightarrow 3a + c - (-3b) \Rightarrow 3a + 3b + c \Rightarrow \frac{-3b}{2} - b + 3b \Rightarrow 2b - \frac{3b}{2} \Rightarrow \frac{4b - 3b}{2} \Rightarrow \frac{b}{2} \Rightarrow \frac{1}{2}$	الف) فرد فرد است پس ناپایدار می کنیم. پس دامنه $\textcircled{2}$ (یعنی هم اعداد مثبتی به جز اعداد صحیح داشته باشد)
$\sqrt[n]{\frac{1}{ n - [n]}} \rightarrow \frac{1}{ n - [n]} \Rightarrow R - (Z^+ \setminus \{0\}) \rightarrow P_{f(n)} \rightarrow P_{f(n)} \rightarrow P_{f(n)}$ $\sqrt{n} + \sqrt{y} = 9 \rightarrow \sqrt{y} = 9 - \sqrt{n} \rightarrow \begin{cases} I: 9 - \sqrt{n} \geq 0 \rightarrow \sqrt{n} \leq 9 \rightarrow n \leq 81 \\ II: \sqrt{n} \geq 0 \rightarrow n \geq 0 \end{cases}$ $\rightarrow I \cap II \rightarrow [0, 81] \rightarrow P_{f(n)} \rightarrow \text{تابع غلطی}$	الف) فرد فرد است پس ناپایدار می کنیم. پس دامنه $\textcircled{2}$ (یعنی هم اعداد مثبتی به جز اعداد صحیح داشته باشد)

$$0 < x-1 \leq x^0 \rightarrow n \leq \frac{2}{x} \rightarrow Df = (\frac{1}{x}, \frac{2}{x}] \cup (1, +\infty)$$

$$\sqrt{\log^{2n-1}} \Rightarrow \log^{2n-1} \Rightarrow \begin{cases} \text{I) } 2n-1 > 0 \Rightarrow n > \frac{1}{2} \\ \text{II) } (n > 0, n \neq 1) \\ \text{III) } \log^{2n-1} > 0 \Rightarrow 2n-1 > 1 \Rightarrow 2n \geq 2 \Rightarrow n \geq 1 \end{cases} \Rightarrow n \geq \frac{2}{x} - \{1\}$$

انت ۱، ۵

$$\log_{10} \frac{1}{4+|n|+|n|} \rightarrow \frac{1}{4+|n|+|n|} > 0 \rightarrow \frac{1}{4+|n|+|n|} \Rightarrow (-\infty, 9) \rightarrow \text{پنجانی}$$

ب

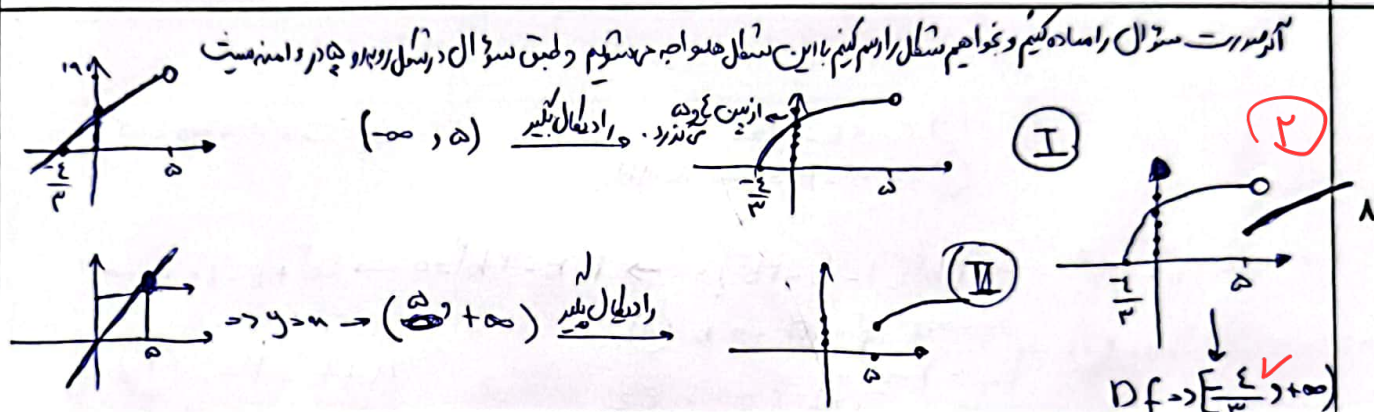
$$\sqrt{\frac{2n+2+an+ab}{n+b}} \rightarrow n+b=0 \Rightarrow 2+b=0 \Rightarrow b=-2$$

وقتی گفته که (۲ و ۴) یعنی ۲ و ۴ را باید در نظر گرفت و باید در نظر گرفت

۱، ۷۵

$$a < -3$$

ریشه صورت باید از
صفر بزرگتر



$$\frac{3(2n+1)^3}{(2n+1)^2} \rightarrow \frac{3}{2n+1} \rightarrow \text{ساده شده}$$

۲

$$\frac{3(2n+1)^3}{(2n+1)^2} \rightarrow Df = R - \left\{ \frac{1}{2} \right\}$$

برای دامنه نباید ساده کنیم

$$\sqrt{1-\log^{2n-a}} \Rightarrow \begin{cases} \text{I) } 2n-a > 0 \Rightarrow n > \frac{a}{2} \\ \text{II) } \log^{2n-a} \leq 0 \Rightarrow 2n-a \leq 1 \Rightarrow 2n \leq 1+a \Rightarrow n \leq \frac{1+a}{2} \end{cases} \Rightarrow \left(\frac{a}{2}, \frac{1+a}{2} \right]$$

انت ۱، ۵

۱.