

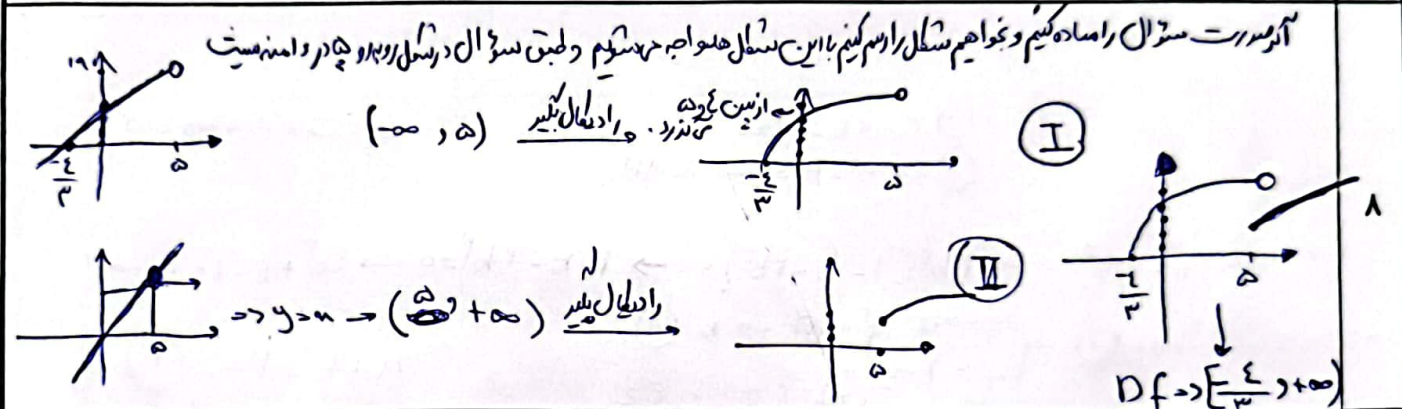
$y^3 - 2y^2 = 2y - 1 \rightarrow y^3 = 2y^2 + 2y - 1 \rightarrow \left. \begin{matrix} x_1 = y_1 \\ x_2 = y_2 \end{matrix} \right\} y_1 = y_2 \rightarrow y^3 = 2y^2 + 2y - 1 \rightarrow y^3 = 2y^2 + 2y - 1$	الف) تشریح ریاضی تابع است: $y_1 = y_2$
$x = \frac{\pi}{2} \rightarrow x \cos y = 0 \rightarrow \frac{\pi}{2} \cos y = 0 \rightarrow \cos y = 0 \rightarrow y = \frac{\pi}{2} \rightarrow \frac{\pi}{2} \rightarrow \frac{\pi}{2}$	ب) مثلث قائمه ج) ساده کردن تابع د) ساده کردن تابع
$x \rightarrow \boxed{-3} \rightarrow f(x) = \frac{18-b}{a-2} \rightarrow 18-b = a-4 \rightarrow a+b = 18+4 \rightarrow a+b = 22$	الف) تابع یکنوا ب) تابع یکنوا ج) تابع یکنوا د) تابع یکنوا
$\textcircled{1} a - ab - a^2 = 0$ $\textcircled{2} a - b^2 - b^2 = 0 \rightarrow a = 2b^2$	الف) تابع یکنوا ب) تابع یکنوا ج) تابع یکنوا د) تابع یکنوا
$\textcircled{1} \rightarrow 2b^2 - 2b^2 - 2b^2 = 0 \rightarrow 2b^2(1-b-2b^2) = 0 \rightarrow 1-b-2b^2 = 0 \rightarrow 2b^2 + b - 1 = 0$ $\rightarrow b^2 + b - 2 = 0 \rightarrow b = \frac{-1 \pm \sqrt{1+8}}{2} \rightarrow b = \frac{-1 \pm 3}{2} \rightarrow b = 1 \text{ or } b = -2$	الف) تابع یکنوا ب) تابع یکنوا ج) تابع یکنوا د) تابع یکنوا
$\textcircled{2} \rightarrow 2b^2 = a \rightarrow \boxed{a = 2}$	الف) تابع یکنوا ب) تابع یکنوا ج) تابع یکنوا د) تابع یکنوا

الف) $\sqrt{\log^{2n-1} n} \Rightarrow \log^{2n-1} n \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{I) } 2n-1 > 0 \Rightarrow n > \frac{1}{2} \\ \text{II) } n > 0, n \neq 1 \\ \text{III) } \log^{2n-1} n > 0 \Rightarrow 2n-1 > 1 \Rightarrow 2n \geq 2 \Rightarrow n \geq 1 \end{array} \right\} \Rightarrow n \geq \frac{1}{2} \Rightarrow \left[\frac{1}{2}, +\infty \right)$

ب) $\log_{10} \frac{1}{4+\sqrt{|n|}+|n|} \rightarrow \frac{1}{4+\sqrt{|n|}+|n|} > 0 \rightarrow \frac{1}{4+\sqrt{|n|}+|n|} = 1 \Rightarrow 4+\sqrt{|n|}+|n| = 1 \Rightarrow \sqrt{|n|}+|n| = -3 \Rightarrow n = 9$

وقتی گفته که (۲ و ۳) یعنی ۲ و ۳ را باید در نظر گرفت و جواب را باید در نظر گرفت

$\sqrt{\frac{2n+2a+n+b}{n+b}} \rightarrow n+b > 0 \Rightarrow 2+b > 0 \Rightarrow b > -2$



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

برای دامنه نباید ساده کنیم

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

$\sqrt{1-\log^{2n-a} n} \Rightarrow \text{I) } 2n-a > 0 \Rightarrow n > \frac{a}{2}$

$\text{II) } \log^{2n-a} n \leq 1 \Rightarrow 2n-a \leq 1 \Rightarrow 2n \leq 1+a \Rightarrow n \leq \frac{1+a}{2}$

$\left(\frac{a}{2}, \frac{1+a}{2} \right]$

$c = \frac{1+a}{2} - \left(\frac{a}{2} \right) = \left(\frac{1}{2} \right)$

ب) $\frac{1}{x} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ج) $\frac{1}{x^2} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

د) $\frac{1}{x^3} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ه) $\frac{1}{x^4} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

و) $\frac{1}{x^5} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ز) $\frac{1}{x^6} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ح) $\frac{1}{x^7} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ط) $\frac{1}{x^8} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ث) $\frac{1}{x^9} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ج) $\frac{1}{x^{10}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

چ) $\frac{1}{x^{11}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ح) $\frac{1}{x^{12}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ط) $\frac{1}{x^{13}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ث) $\frac{1}{x^{14}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ج) $\frac{1}{x^{15}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

چ) $\frac{1}{x^{16}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ح) $\frac{1}{x^{17}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ط) $\frac{1}{x^{18}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ث) $\frac{1}{x^{19}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ج) $\frac{1}{x^{20}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

چ) $\frac{1}{x^{21}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ح) $\frac{1}{x^{22}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ط) $\frac{1}{x^{23}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ث) $\frac{1}{x^{24}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ج) $\frac{1}{x^{25}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

چ) $\frac{1}{x^{26}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ح) $\frac{1}{x^{27}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ط) $\frac{1}{x^{28}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ث) $\frac{1}{x^{29}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ج) $\frac{1}{x^{30}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

چ) $\frac{1}{x^{31}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ح) $\frac{1}{x^{32}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ط) $\frac{1}{x^{33}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ث) $\frac{1}{x^{34}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ج) $\frac{1}{x^{35}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

چ) $\frac{1}{x^{36}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ح) $\frac{1}{x^{37}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ط) $\frac{1}{x^{38}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ث) $\frac{1}{x^{39}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ج) $\frac{1}{x^{40}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

چ) $\frac{1}{x^{41}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ح) $\frac{1}{x^{42}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ط) $\frac{1}{x^{43}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ث) $\frac{1}{x^{44}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ج) $\frac{1}{x^{45}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

چ) $\frac{1}{x^{46}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ح) $\frac{1}{x^{47}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

ط) $\frac{1}{x^{48}} \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow (-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$