

الف) $y^3 = 2m^2 + 2m - 1$ $m_1 = m_2 \Rightarrow 2m_1^2 + 2m_1 - 1 = 2m_2^2 + 2m_2 - 1 \Rightarrow y_1^3 = y_2^3 \Rightarrow y_1 = y_2$
 تابع است.
 ب) $m \cos y = y \cos m$ $m = 0 \Rightarrow \underbrace{m \cos y}_0 = \underbrace{y \cos m}_y \Rightarrow$ y هر عددی می تواند باشد.
 تابع نیست.
 ج) $m + y = 2\sqrt{my} \Rightarrow (\sqrt{m} - \sqrt{y})^2 = 0 \Rightarrow \sqrt{m} = \sqrt{y} \Rightarrow$ تابع همانی است و تابع است.
 د) $my^2 + 2m - y^3 - 2y = 0$ $y^2(m - y) + 2(y + m) \Rightarrow (m - y)(y^2 + 2) = 0$
 به ازای $y = m$ می شود و تابع همانی می شود، تابع است.

$f(m) = \begin{cases} 2m^2 + b & |m - 1| \geq 2 \\ a + 2m & -3 \leq m \leq -1 \end{cases}$ $|m - 1| \geq 2 \rightarrow \begin{cases} m - 1 \geq 2 & m \geq 3 \\ m - 1 \leq -2 & m \leq -1 \end{cases}$
 به ازای $m = -1$ باید دو تابع مساوی شوند.
 $a - 2 = 2 - b$
 $a + b = 4$

$f(x) = \sqrt{-x^2 - bx + a}$ $-x^2 - bx + a \geq 0 \rightarrow x^2 + bx - a \leq 0$ $\frac{b}{+1} \frac{a}{-1}$
 ضرایب مساوی $= \frac{c}{a} = -a = a \times b \Rightarrow b = -1$
 جمع ضرایب مساوی $= \frac{-b}{a} = -b = a + b \Rightarrow a = -2b = -2 \times -1 = 2$
 $a + b = 2 - 1 = 1$

از روی دامنه متوجه می شویم که در عبارت زیر رادیکال عبارت $a = 0$ پس $a = 0$ است.
 همچنین باید ضرایب متقی باشند تا در اعداد کمتر از ۲ (رسمی) مثبت باشند و رادیکال تعریف شود.
 $y = \frac{2}{\sqrt{ax^2 + bx + c}}$ $D = (-\infty, 2)$
 $\frac{2}{+1-}$
 $y = \frac{2}{\sqrt{bx + c}}$ $bx + c \xrightarrow{(x=2)} 2b + c = 0 \Rightarrow c = -2b$
 $3a + c - 3|b| = 3b + c = 3b - 2b = b$

الف) $\sqrt[3]{\frac{1}{|m| - [m]}}$ $|m| - [m] \neq 0 \Rightarrow |m| \neq [m]$ در اعداد $\mathbb{Z}^+ \cup \{0\}$ ، $|m| = [m]$ می شود پس دامنه برابر است با $\mathbb{R} - (\mathbb{Z}^+ \cup \{0\})$

ب) $\sqrt{m} + \sqrt{y} = 9$ $m \geq 0$ $\sqrt{y} = 9 - \sqrt{m}$ $9 - \sqrt{m} \geq 0 \Rightarrow 9 \geq \sqrt{m} \Rightarrow$
 $81 \geq m$ $D_f = [0, 81]$

$$\text{الف) } f(n) = \sqrt{\log_{\mu} n} \quad \begin{array}{l} \mu_{n-1} > 0 \rightarrow n > \frac{1}{\mu} \\ n > 0, n \neq 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \log_{\mu} \mu_{n-1} \geq 0 \rightarrow 0 < \mu < 1 \quad \mu_{n-1} \leq 1 \quad n \leq \frac{\mu}{\mu-1} \\ \rightarrow n > 1 \quad \mu_{n-1} \geq 1 \quad n \geq \frac{\mu}{\mu} \end{array}$$

$\cup) f(x) = \log \frac{1}{4 + \sqrt{|x|} - |x|}$ $\frac{1}{4 + \sqrt{|x|} - |x|} > 0 \Rightarrow 4 + \sqrt{|x|} - |x| > 0 \Rightarrow 4 + \sqrt{|x|} > |x|$
 $4 + \sqrt{|x|} = |x| \Rightarrow x = 9, -9$ ~~$D_f = (-9, 9)$~~
 $D_f = (-9, 9)$

$$y = \sqrt{\frac{r_m + r}{n + b}} + a \quad D_f = (r, +\infty)$$

$$\left. \begin{array}{l} n+b \neq 0 \\ n \neq -b \\ n \neq r \end{array} \right\} \quad \cancel{b \neq -r} \quad b = -r$$

عدد ۲، ریشتری خواجه است که در رامنه
و فود نادره.

$$f(n) = \begin{cases} r_{n-1} & n \geq \omega \\ \varepsilon_{n+r} & n < \omega \end{cases} \quad y = \sqrt{f(n) - n + 1} \Rightarrow f(n) - n + 1 \geq 0$$

$$\Rightarrow f(n) \geq n-1 \begin{cases} \rightarrow \nu_{n-1} \geq n-1 \Rightarrow n \geq 0 & (\omega, +\infty) \\ \rightarrow \epsilon_{n+\nu} \geq n-1 \Rightarrow n \geq -\frac{\epsilon}{\mu} & [-\frac{\epsilon}{\mu}, \omega) \end{cases} \quad \mathcal{E}(\mathbb{C}^*)$$

$$[-\frac{\kappa}{\mu}, \omega) \cup [\omega, +\infty) = [-\frac{\kappa}{\mu}, +\infty) = D_f$$

$$\frac{\psi(\lambda n^r + 1 \kappa n^r + 4n + 1)}{(p_{n+1})^r} = \frac{\psi(p_{n+1})^r}{(p_{n+1})^r} = \frac{\psi}{p_{n+1}}$$

$$D_f = 12 - \left\{ -\frac{1}{r} \right\} \quad Y_{m+1} = 0 \quad u = -\frac{1}{r}$$

$$f(n) = \sqrt{1 - \log^{n-a}}, \quad D_f = (b, c] \quad c-b=?$$

$$r_{m-a} > 0 \rightarrow r_m > a \rightarrow m > \frac{a}{r}$$

$$1 - \log r_{m-a} \geq 0 \rightarrow 1 \geq \log r_{m-a} \rightarrow 10 \geq r_{m-a} \rightarrow \frac{10+a}{r} \geq n$$

$$\Rightarrow n \in \left(\frac{a}{r}, a + \frac{a}{r} \right) \Rightarrow c - b = a + \frac{a}{r} - \frac{a}{r} = a$$