

$$(x-2)^2 + (y+3)^2 + x^2 + k = 0$$

$$\begin{aligned} \text{if } x=2 & \quad 0+0+4+k=0 \\ y=-3 & \quad k=-4 \end{aligned}$$

$$\text{if } x=a \quad a^2+4a=4a+2 \quad a^2+a-2=0 \quad (a+2)(a-1)=0 \quad \begin{cases} a=-2 \\ a=1 \end{cases}$$

$$x \geq 1 \rightarrow x^2+4x=1^2+4=5$$

$$x \geq -2 \rightarrow x^2+4x=1^2+4=5$$

$$f(1)=5$$

$$|x+1| \geq 2$$

$$x+1 \geq 2$$

$$x \geq 1$$

$$x+1 \leq -2$$

$$x \leq -3$$

$$\text{if } x=-3$$

$$2x^2-b=a+2x$$

$$18-b=a-6$$

$$a+b=24$$

$$y = \sqrt{12-a} + \sqrt{b-6}$$

در صورتی دامنه یک عددی شد که دامنه یک رادیکال $x \ll 2$

و دیگر $x \ll 2$ باشد که اشتقاق ۲ باشد و به ازای آن مقدار

نیز رادیکال منفی باشد پس $b=6$ و $a=12$ باشد

$$\frac{b}{a} = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

$$\text{الف: } \frac{-1}{-0} + \frac{3}{0+}$$

$$x^2+2x+4 = \text{مشت به ازای هر مقدار}$$

$$\frac{6}{+0-}$$

$$D_f = [-1, 6] - \{3\}$$

اشتراک

$$\therefore \begin{aligned} [x]-4 &\geq 0 & [x] &\geq 4 & x &\geq 4 \\ 2-[x] &\geq 0 & 2 &\geq [x] & x &< 3 \end{aligned}$$

اشتراک

$$D_f = \emptyset$$

تبی

الف: $\frac{(x-3)(x+2)}{(x^2-9)(x^2-4)} = \frac{(x-3)(x+2)}{(x-3)(x+3)(x-2)(x+2)} \geq 0$

$\frac{-3}{+} \frac{-2}{-} \frac{2}{-} \frac{3}{+}$

$D_f = (2, +\infty) \cup (-\infty, -3) - \{3\}$

$\therefore \frac{(x-1)(x^2-x-6)}{(x+1)(x^2+x-6)} = \frac{(x-1)(x-3)(x+2)}{(x+1)(x+3)(x-2)}$

$\frac{-1}{+} \frac{-2}{-} \frac{-1}{+} \frac{1}{-} \frac{2}{+} \frac{3}{-}$

$D_f = (-\infty, -3) \cup [-2, -1) \cup [1, 2) \cup [3, +\infty)$

الف: $[-x] - 2 \geq 0 \quad [-x] \geq 2 \quad x \leq -2 \quad D_f = (-\infty, -2]$

$\therefore [x]^2 - 2[x] - 3 \neq 0 \quad ([x]-3)([x]+1) \neq 0$
 $3 \leq x < 4 \quad -1 \leq x < 0$

$D_f = \mathbb{R} - [3, 4), [-1, 0)$

الف: $\oplus \quad \tan x + 1 \neq 0 \quad \tan x \neq -1 \quad D_f = \mathbb{R} - \left\{ \frac{k\pi}{2}, k\pi - \frac{\pi}{4} \right\}$

$\therefore 1 - f \sin^2 x \geq 0 \quad f \sin^2 x \leq 1 \quad \sin^2 x \leq \frac{1}{f} \quad \frac{1}{f} \leq \sin x \leq \frac{1}{f}$

$D_f = \left[k\pi - \frac{\pi}{f}, k\pi + \frac{\pi}{f} \right] \quad \oplus$

الف: $1 - \log_{\frac{1}{f}}^{x-1} \geq 0 \quad x-1 > 0 \quad x > 1$

$\log_{\frac{1}{f}}^{x-1} \leq 1$

$x-1 \leq \frac{1}{f}$

$x \leq \frac{f+1}{f}$

$D_f = (1, \frac{f+1}{f}]$

$\therefore x^2 - x \geq 0$

$x(x-1) \geq 0$

$\frac{0}{+} \frac{1}{-} \frac{1}{+}$

$x^2 - 3x > 0$

$x(x-3) > 0$

$1 - \log_f^{x^2-3x} \neq 0 \quad 1 \neq \log_f^{x^2-3x}$

$x^2 - 3x \neq f \quad x^2 - 3x - f \neq 0$

$(x-f)(x+1) \neq 0 \quad x \neq f-1$

$D_f = (-\infty, 0) \cup (f, +\infty) - \{f-1\}$

الف: $\sqrt{f}x - x^2 - 1 \geq 0 \quad \sqrt{f}x - x^2 \geq 1 \quad f x - x^2 \geq 1 \quad x^2 - f x + 1 \leq 0$

$(x-3)(x-1) \leq 0 \quad \frac{1}{+} \frac{3}{-} \frac{1}{+} \quad D_f [1, 3]$

$\therefore \frac{w x + a}{x + f} \in w$

$w x + a \in x w + f w$

$w x - x w \in f w - a$

$x(w - f w) \in f w - a$

$x \in \frac{f w - a}{w - f w}$

$D_f = \left\{ x \mid x = \frac{f k - a}{w - f k}, k \in w \right\}$