

الف) $x+2$

$$4x^2 - 20x + 21x - 10 \neq 0$$

برای $x=1$ به دست می آید

$$4x^2 - 20x + 21x - 10 \quad |x-1|$$

$$4x^2 - 14x + 10$$

$$\frac{2}{x} \rightarrow \frac{1}{2}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{1, \frac{2}{3}, \frac{5}{2}\right\}$$

ب) $x+2$

$$3x^2 - x^2 - 8x - 4 \neq 0$$

برای $x=1$ به دست می آید

$$2x^2 - 8x - 4 \quad |x+1|$$

$$2x^2 - 4x - 4$$

$$x \rightarrow \frac{2}{3}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{-1, -\frac{2}{3}, \frac{5}{2}\right\}$$

الف) $x+1$

$$x - \sqrt{x-2x} \neq 0 \quad x \neq \sqrt{x-2x}$$

$$x^2 \neq x-2x$$

$$x^2 - x + 2x \neq 0$$

$$(x+2)(x-1) \neq 0$$

$$x \neq -2, 1$$

$$D_f = (-\infty, \frac{3}{2}] - \{1\}$$

$$x > 2 \Rightarrow x \in (\frac{3}{2}, +\infty)$$

ب) $x+2$

$$x - \sqrt{2x-2} \neq 0$$

$$x + 2x - 2 \neq 0$$

$$3x - 2 \neq 0$$

$$(x-1)(x-2) \neq 0$$

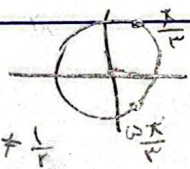
$$x \neq 1, 2$$

الف) $x+2$

$$D_f = \left[\frac{2}{3}, +\infty\right) - \{1, 2\}$$

الف) $\sin x$

$$x \cos x - 1 \neq 0 \Rightarrow \cos x \neq \frac{1}{x}$$



$$D_f = \mathbb{R} - \left\{2k\pi + \frac{\pi}{2}, 2k\pi + \frac{3\pi}{2}\right\}$$

ب) $\cos x + 1$

$$x \sin x + 1 \neq 0 \Rightarrow \sin x \neq -\frac{1}{x}$$



$$D_f = \mathbb{R} - \left\{2k\pi + \frac{3\pi}{2}, 2k\pi + \frac{5\pi}{2}\right\}$$

2) $\tan x + 2$

$$\cot x - 1 \neq 0$$

$$\frac{\sin x + 2 \cos x}{\cos x}$$

$$\cos x \neq 0$$

$$\cos x = \sin x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

$$\sin x = \cos x$$

3) $\sin x + 1$

$$x \sin^2 x - 2 \neq 0 \Rightarrow \sin^2 x \neq \frac{2}{x}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{k\pi + \frac{\pi}{2}, k\pi - \frac{\pi}{2}\right\}$$

$$x^2 - 5x + 4 > 0 \quad |x-1| \quad |x-4|$$

$$(-\infty, 1) \cup (4, +\infty)$$

$$x^2 - 4x + 4 < 0 \quad |x-2|$$

$$(1, 2)$$

$$x^2 - 4x + 4 > 0 \quad |x-2|$$

$$(-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$$

4) معین کلمات و بازه نوشتن

$$x^2 - 7x + 4 < 0 \quad |x-1| \quad |x-4|$$

$$[1, 4]$$

$$x^2 - 3x + 2 < 0 \quad |x-1| \quad |x-2|$$

$$(-\infty, 1) \cup (2, +\infty)$$

$$x^2 - 1 > 0 \quad |x-1| \quad |x+1|$$

$$(-\infty, -1] \cup [1, +\infty)$$

5) معین کلمات و بازه نوشتن

$$(-\infty, -1] \cup (0, +\infty)$$

