

تطبيق ٥

☆

آترسیا آقا صالحه

$$\cos x - 1 \neq 0$$

ب -

$$\cos x \neq 1$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{k\pi\}$$

$$2\cos x + 1 \neq 0$$

الف - ١

$$\cos x \neq -\frac{1}{2}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{2k\pi + \frac{2\pi}{3}, 2k\pi + \frac{4\pi}{3}\right\}$$

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

ب -

$$\cot x \neq 1$$

$$x \neq k\pi + \frac{\pi}{4}, k\pi + \frac{5\pi}{4}$$

$$\sin x \neq 0 \quad x \neq k\pi$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{k\pi + \frac{\pi}{4}, k\pi + \frac{5\pi}{4}, k\pi\right\}$$

$$\tan x + 1 \neq 0$$

الف - ٢

$$\tan x \neq -1$$

$$x \neq k\pi + \frac{3\pi}{4}, k\pi + \frac{7\pi}{4}$$

$$\cos x \neq 0$$

$$x \neq k\pi + \frac{\pi}{2}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \left\{k\pi + \frac{\pi}{2}, k\pi + \frac{3\pi}{4}, k\pi + \frac{7\pi}{4}\right\}$$

$$-1 < \sqrt{x} - 3 < 1$$

ب -

$$4 \leq x \leq 16$$

$$\sqrt{x} \rightarrow x \geq 0$$

$$D_f = [4, 16]$$

$$-1 \leq x^2 - 2 \leq 1$$

الف - ٣

$$1 \leq x \leq \sqrt{3}$$

$$D_f = [1, \sqrt{3}]$$

$$-1 \leq x^2 + 3x + 1 \leq 1$$

ب -

$$x^2 + 3x + 1 - 1 \leq 0 \quad x(x+3) \leq 0$$

$$0 \leq x^2 + 3x + 1 \rightarrow x \leq (x+1)(x+2)$$

$$\frac{-3}{-1} \quad \frac{-1}{-1}$$

$$\frac{-3}{-1} \quad \frac{0}{-1}$$

$$D_f = [-3, -2], [-1, 0]$$

$$-1 \leq |x| - 3 \leq 1$$

الف - ٤

$$-4 \leq x \leq 4$$

$$2 \leq x \leq -2 \quad D_f = [-4, -2] \cup [2, 4]$$

$$x^2 - 1 > 0$$

ب -

$$x > +1$$

$$x + 3 > 0 \quad x > -3$$

$$x + 3 \neq 1 \quad x \neq -2$$

$$D_f = (1, +\infty) - \{-2\}$$

$$x - 3 > 0 \quad x > 3$$

الف - ٥

$$x - 3 > 0 \quad x > 3$$

$$x - 3 \neq 1 \quad x \neq 4$$

سوال ٥ صنفی بعد

$$D_f = (3, +\infty) - \{4\}$$

$$2 - |x| > 0$$

$$2 > x > -2$$

$$D_f = (-2, 2)$$

- ب

$$x^2 - 4 > 0 \quad x > \pm 2$$

- د - الف

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

$$x \geq 3 \quad \frac{x+3}{x-2} > 1$$

- ب

$$x \neq 2 \quad x-2 \neq 0$$

$$x+3 > 0 \quad x > -3$$

$$x+3 \neq 1 \quad x \neq -2$$

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

منفی است

$$\frac{(x-1)(x-3)}{x-2}$$

- الف - 7

$$x-1 > 0 \quad x > 1$$

$$D_f = (1, +\infty)$$

$$2 \log_x^x - 1 > 0$$

- ب

$$\log_x^x > \frac{1}{2} \quad x > 2$$

$$D_f = (2, +\infty)$$

$$x-2 > 0 \quad x > 2$$

- الف - 1

$$3 - \log_2(x-2) \geq 0 \quad \wedge = \emptyset$$

$$3 \geq \log_2(x-2)$$

$$x-2 \leq 1 \quad x \leq 3$$

$$D_f = \emptyset$$

$$f^x - 3 \neq 0 \rightarrow f^x - 2 \neq 0 \quad - ج \quad f^x - 1 \neq 0 \quad - ب \quad f^x + 1 \neq 0 \quad - الف - 9$$

$$f^x \neq 3 \quad f^x \neq 2 \quad f^x \neq 1 \quad f^x \neq -1$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{\log_2 3\} \quad D_f = \mathbb{R} - \{\log_2 2\} \quad D_f = \mathbb{R} - \{0\} \quad D_f = \mathbb{R}$$

$$\frac{3x-2}{2x-1} \in \mathbb{W}$$

- ب

$$x = \frac{2-2k}{3-2k}$$

$$D_f = \left\{ x \mid x = \frac{2-2k}{3-2k}, k \in \mathbb{W} \right\}$$

$$f^x + 1 \in \mathbb{W} \quad x \in \frac{\mathbb{W}}{2} - 1$$

- الف - 10

$$D_f = \left\{ x \mid x = \frac{k}{2} - 1, k \in \mathbb{W} \right\}$$