

19 آفرین! لاستریزینا

سوال ۱ (۲)

الف) $2\cos x + 1 \neq 0 \quad \cos x \neq -\frac{1}{2} \quad D_f = \mathbb{R} - \left\{ 2K\pi - \frac{2\pi}{3} \right\}$

ب) $\cos x - 1 \neq 0 \quad \cos x \neq 1 \quad D_f = \mathbb{R} - \{ 2K\pi \}$

سوال ۲ (۲)

الف) $\tan x + 1 \neq 0 \quad \tan x \neq -1$

$\tan x = \frac{\sin}{\cos} \neq 0$

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

ب) $\cot x - 1 \neq 0 \quad \cot x \neq 1$

$\frac{\cos}{\sin} \neq 0$

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

سوال ۳ (۲)

الف) $-1 \leq x^2 - 2 \leq 1$

$1 \leq x^2 \leq 3$

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

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

$$ب) -1 \leq \sqrt{x} - 3 \leq 1$$

$$2 \leq \sqrt{x} \leq 4$$

$$4 \leq x \leq 16$$

$$D_f = [4, 16]$$

$$الف) -1 \leq |x| - 3 \leq 1$$

$$2 \leq |x| \leq 4$$

$$D_f = [-4, -2] \cup [2, 4]$$

سوال ١٤

٢

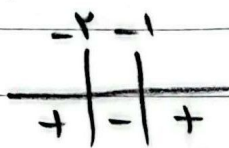
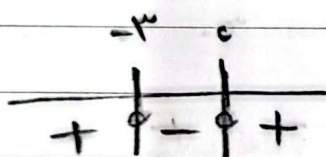
ب)

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

حل

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

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



$$[0, -3]$$

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

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

$$الف) x^2 - 4 > 0$$

$$x^2 > 4 \quad D_f = \mathbb{R} - [-2, 2]$$

سوال ١٥

٢

$$ب) 2 - |x| > 0$$

$$|x| < 2$$

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

١٥

$$الف) \infty - x > 0$$

$$\infty > x \quad x < \infty$$

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

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

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

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

١/٢٨

سوال ١٦



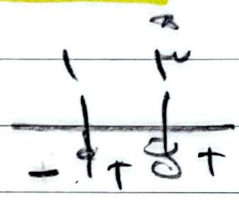
ج) $x^2 - 1 > 0$ $x^2 > 1$
 ١.٥

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

$x + 3 > 0$ $x > -3$ $D_f = (-3, -1) \cup (1, +\infty) - \{-2\}$

$x + 3 \neq 0$ $x \neq -3$
 $x + 3 \neq 1$ $x \neq -2$

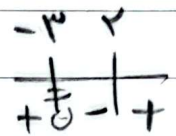
الف) $\frac{(x-1)(x-3)}{x-3}$
 $x \neq 3$



سوال ٢
 ١.٧٨
 متعرف نشد

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

ج) $\frac{x+3}{x-2} > 0$



$x + 5 > 0$ $x > -5$ $D_f = (-5, -3) \cup (2, +\infty) - \{-2\}$
 $x + 5 \neq 1$ $x \neq -4$
 $x + 5 \neq 1 \rightarrow x \neq -2$

الف) $x - 2 > 0$ $x > 2$ $x - \log_r^{x-2} \geq 0$ سوال ٨
 ٢

$\log_r^{x-2} \leq 3$ $x - 2 \leq 1$ $x \leq 1 + 2$ $x \leq 3$

$D_f = (2, 3]$

ج) $x > 0$ $x \log_r^x > 1$

$\log_r^x > \frac{1}{x}$ $x > \sqrt{e}$

$D_f = (\sqrt{e}, +\infty)$

الف) $\epsilon^n + 1 \neq 0$ $\epsilon^n \neq -1$ $\log_{\epsilon}^{-1}$ $D_f = \mathbb{R}$ سوال ٩

ب) $\epsilon^n - 1 \neq 0$ $\epsilon^n \neq 1$ $D_f = \mathbb{R} - \{0\}$ (٢)

ج) $\epsilon^n \neq 2$ $D_f = \mathbb{R} - \{\frac{1}{2}\}$

د) $\epsilon^n \neq 3$ $D_f = \mathbb{R} - \{\log_{\epsilon} 3\}$

الف) $\epsilon n + 1 = w$ $\epsilon n = w - 1$ سوال ١٠

$n = \frac{w-1}{\epsilon}$ (٢)

$D_f = \{n | n = \frac{K-1}{\epsilon}, K \in w\}$

ب) $D_f = \{ \frac{wK-1}{K-1}, K \in w \}$ جواب