

دقت! $[-2, 2]$ $16 \leq 2$ $16 \geq 2 - x$ $x \geq -14$ $x - 2 \geq 0$ $x \geq 2$ $3 - \sqrt{x-2} \geq 0$ $9 \geq x-2$ $x \leq 11$ $x \leq 11$ اشتراک $D_f = [2, 11]$

دقت! $[-2, 2]$ $4 - 2x^2 \geq 0$ $4 - 2x^2 \geq 0$ $2 - x^2 \geq 0$ $(2-x)(2+x) \geq 0$ $x \leq 2$ $x \geq -2$ $D_f = (-\infty, -3) \cup (3, +\infty)$

الف $|x| - 3 \neq 0$ $|x| \neq 3$ $D_f = \mathbb{R} - \{-3, 3\}$
 ب $x \geq 0$ $\sqrt{x-3} \neq 0$ $x \neq 3$ $D_f = [0, 9) \cup (9, +\infty)$

الف $|x| - 3 \geq 0$ $|x| \geq 3$ $x \leq -3$ $x \geq 3$ $|x| + 2 \neq 0$ $|x| \neq -2$ $x \leq -2$ $x \geq 2$ $D_f = [-3, 3] \cup [2, +\infty)$

الف $x + |x| > 0$ $|x| > -x$ $(0, +\infty)$
 ب $x|x| > 0$ $x \neq 0$ $(-\infty, 0) \cup (0, +\infty)$

$$2 - [u] \geq 0 \quad [u] \leq 2 \quad (-\infty, 3)$$

$$2 - [u] > 0 \quad [u] < 2 \quad (-\infty, 2)$$

$$\text{الف) } u[u] \neq 0 \quad u \neq \{0, 1\} \quad D_f = \mathbb{R} - [0, 1)$$

$$\text{ب) } -u[u] > 0 \quad \text{غير ممكنة!}$$

$$\text{نفي!} \quad [x - \frac{1}{2}] + [x + \frac{1}{2}] \rightarrow 2[x + \frac{1}{2}] \geq 1 \rightarrow x + \frac{1}{2} \geq \frac{1}{2} \rightarrow x \geq 0$$

$$\text{الف) } [u + \frac{3}{2} - 1] + [u + \frac{3}{2}] \geq 0 \quad 2[u + \frac{3}{2}] \geq 1 \quad [u + \frac{3}{2}] \geq \frac{1}{2}$$

$$u + \frac{1}{2} \geq 1 \Rightarrow u \geq +\frac{1}{2} \quad D_f = [+\frac{1}{2}, +\infty)$$

$$\text{ب) } * a \in \mathbb{Z} \quad [a] + [-a] = 0$$

$$D_f = \{u \mid u = k + \frac{1}{2}, k \in \mathbb{Z}\} \quad D_f = \{u = k + \frac{1}{2} \mid k \in \mathbb{Z}\}$$

$$\text{الف) } 2 \sin^2 u \neq 1$$

$$\sin^2 u \neq \frac{1}{2}$$

$$\sin u \neq \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$u \neq k\pi + \frac{\pi}{4}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{k\pi + \frac{\pi}{4}\}$$

$$\text{ب) } \tan u \neq -1$$

$$u \neq k\pi - \frac{\pi}{4}$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{k\pi - \frac{\pi}{4}\}$$

في $\tan u$ و $\cot u$ لا يتغير في π

$$u \neq \frac{k\pi}{2}$$

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

$$\text{الف) } 2 \sin u \geq 1$$

$$\sin u \geq \frac{1}{2}$$

$$2k\pi + \frac{\pi}{6} \leq u \leq 2k\pi + \frac{5\pi}{6}$$

$$D_f =$$

$$\text{ب) } 2 \cos u \leq 1$$

$$\cos u \leq \frac{1}{2}$$

$$D_f = [2k\pi + \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{4\pi}{3}]$$

$$2k\pi + \frac{\pi}{3} \leq u \leq 2k\pi + \frac{4\pi}{3}$$

$$D_f = [2k\pi + \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{4\pi}{3}]$$