

الف) $y = \sqrt{4 - \sqrt{2-x}}$ زیر اداکال بناید منفی سوز. $2-x \geq 0 \rightarrow x \leq 2$ $4 - \sqrt{2-x} \geq 0$ $4 \geq \sqrt{2-x}$ $16 \geq 2-x \rightarrow x \geq -14$ $D_f = [-14, 2]$	الف) $y = \sqrt{4 - 2x^2}$ زیر اداکال بناید منفی سوز. $4 - 2x^2 \geq 0$ $4 \geq 2x^2$ $2 \geq x^2 \rightarrow \sqrt{2} \geq x \geq -\sqrt{2}$ $D_f = [-\sqrt{2}, \sqrt{2}]$	الف) $y = \sqrt[3]{\frac{ x +1}{ x -1}}$ مخرج لیسر بناید مغربا ۳ $x -1 \neq 0$ $x \neq 1 \rightarrow x \neq \pm 1$ $D_f = \mathbb{R} - \{+1, -1\}$	الف) $y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{ x -1}$ زیر اداکال بناید منفی ۱ و مخرج بناید مغربا ۲ $4-x^2 \geq 0 \rightarrow -2 \leq x \leq 2$ $(2+x)(2-x) \geq 0$ $x -1 \neq 0 \rightarrow x \neq 1 \rightarrow x \neq \pm 1$ $D_f = [-2, 2] - \{\pm 1\}$	الف) $y = \frac{x+1}{\sqrt{x+ x }}$ یون زیر اداکال و مخرج است ۱ و یون مثبت بناید ۲ $x+ x > 0$ $x > -x \rightarrow \mathbb{R}^+$ $D_f = \mathbb{R}^+$
۱۹ $y = \sqrt{3 - \sqrt{x-2}}$ زیر اداکال بناید منفی ۲ $x-2 \geq 0 \rightarrow x \geq 2$ $3 - \sqrt{x-2} \geq 0$ $3 \geq \sqrt{x-2}$ $9 \geq x-2 \rightarrow x \leq 11$ $D_f = [2, 11]$	الف) $y = \sqrt{3 x -9}$ زیر اداکال بناید منفی ۱ $3 x -9 \geq 0$ $3 x \geq 9$ $x \geq 3 \rightarrow \begin{cases} x \geq 3 \\ x \leq -3 \end{cases}$ $D_f = (-\infty, -3] \cup [3, +\infty)$	الف) $y = \sqrt[3]{\frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-3}}$ زیر اداکال بناید منفی ۱ و مخرج بناید مغربا ۲ $\sqrt{x}-3 \neq 0$ $\sqrt{x} \neq 3 \rightarrow x \neq 9$ $D_f = [0, +\infty) - \{9\}$	الف) $y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{ x +2}$ زیر اداکال بناید منفی ۱ و مخرج بناید مغربا ۲ $4-x^2 \geq 0 \rightarrow -2 \leq x \leq 2$ $x +2 \neq 0$ $x \neq -2$ $D_f = [-2, 2]$	الف) $y = \frac{1}{\sqrt{x x }}$ یون مثبت بناید ۱ و یون زیر اداکال ۲ و مخرج است ۳ $x x > 0$ $D_f = \mathbb{R}^+ + \{0\}$

الف) $y = \frac{1}{\sqrt{2-x}}$ $\rightarrow$ بنابر مخرج یا مخرج را می بینیم $2-x > 0$ $2 > x \rightarrow D_f = (-\infty, 2)$	الف) $y = \sqrt{2-x}$ $\rightarrow$ زیر را می بینیم $2-x \geq 0$ $2 \geq x \rightarrow D_f = (-\infty, 2]$
ب) $y = \frac{1}{\sqrt{-x[x]}}$ $\rightarrow$ بنابر مخرج یا مخرج را می بینیم $-x[x] > 0$ $D_f = \emptyset$	الف) $y = \frac{1}{x[x]}$ $\rightarrow$ بنابر مخرج یا مخرج را می بینیم $x[x] \neq 0 \rightarrow D_f = \mathbb{R} - [0, 1)$
ب) $y = \sqrt{[x-\frac{1}{3}] + [-x+\frac{1}{3}]}$ $= \sqrt{[x-\frac{1}{3}] + [-(x-\frac{1}{3})]}$ $x-\frac{1}{3} \in \mathbb{Z}$ $D_f = \{x x = k + \frac{1}{3}, k \in \mathbb{Z}\}$	الف) $y = \sqrt{[x-\frac{1}{3}] + [x+\frac{2}{3}]}$ $[x-\frac{1}{3}] + [x+\frac{2}{3}] \geq 0$ $[x+\frac{2}{3}-1] + [x+\frac{2}{3}] \geq 0$ $2[x+\frac{2}{3}]-1 \geq 0$ $[x+\frac{2}{3}] \geq \frac{1}{2}$ $x \geq \frac{1}{3}$ $D_f = [\frac{1}{3}, +\infty)$
ب) $y = \frac{\cot x + 1}{\tan x + 1} = \frac{\frac{\cos x}{\sin x} + 1}{\frac{\sin x}{\cos x} + 1}$ $\sin x \neq 0 \rightarrow x \neq k\pi$ $\cos x \neq 0 \rightarrow x \neq k\pi + \frac{\pi}{2}$ $\sin x + 1 \neq 0$ $\tan x \neq -1 \rightarrow x \neq 2k\pi + \frac{3\pi}{4}$ $D_f = \mathbb{R} - \{k\pi, k\pi + \frac{\pi}{2}, 2k\pi + \frac{3\pi}{4}\}$	الف) $y = \frac{1}{ \sin^2 x - 1 }$ $\rightarrow$ مخرج بنابر مخرج را می بینیم $\sin^2 x - 1 \neq 0$ $\sin^2 x \neq 1$ $\sin^2 x \neq \frac{1}{4}$ $\sin x \neq \pm \frac{1}{2}$ $D_f = \mathbb{R} - \{k\pi + \frac{\pi}{6}, 2k\pi + \frac{5\pi}{6}, k\pi + \frac{5\pi}{6}, 2k\pi + \frac{7\pi}{6}\}$
ب) $y = \sqrt{1-2\cos x}$ $\rightarrow$ بنابر مخرج یا مخرج را می بینیم $1-2\cos x \geq 0$ $1 \geq 2\cos x$ $\frac{1}{2} \geq \cos x$ $D_f = \mathbb{R} - [2k\pi + \frac{\pi}{3}, 2k\pi + \frac{5\pi}{3}]$	الف) $y = \sqrt{2\sin x - 1}$ $\rightarrow$ بنابر مخرج یا مخرج را می بینیم $2\sin x - 1 \geq 0$ $2\sin x \geq 1$ $\sin x \geq \frac{1}{2}$ $D_f = [2k\pi + \frac{\pi}{6}, 2k\pi + \frac{5\pi}{6}]$