

الف) $y = \sqrt{\frac{x^2-4x}{x^2-x}}$ ۱۷، ۷۵
 ریشه صورت: $\{0, 4\}$ ریشه مخرج: $\{0, 1\}$ $D_f = \mathbb{R} - \{0, 1\}$
 $\frac{x(x-4)}{x(x-1)} \geq 0 \Rightarrow \frac{-1 \quad 0 \quad 1 \quad 4}{+ \quad - \quad + \quad -}$
 ب) $y = \sqrt{\frac{x^3-x^2}{x^2-x}}$ ۷۵
 ریشه صورت: $\{0, 1\}$ ریشه مخرج: $\{0, 1\}$ $D_f = \mathbb{R} - \{0, 1\}$
 $\frac{x^2(x-1)}{x(x^2-1)} \geq 0 \Rightarrow \frac{-1 \quad 0 \quad 1}{+ \quad - \quad +}$

۱

۲

الف) $y = \frac{x+1}{\sqrt{x+1}}$ ریشه مخرج: $\{-1\}$ $D_f = \mathbb{R} - \{-1\}$
 ب) $y = \frac{1}{\sqrt{x|x|}}$ ریشه مخرج: $\{0\}$ $D_f = \mathbb{R} - \{0\}$

۳

الف) $y = \sqrt{2-x}$ ریشه: $\{2\}$ $D_f = \mathbb{R} - \{2\}$
 ب) $y = \frac{1}{\sqrt{2-x}}$ ریشه مخرج: $\{2\}$ $D_f = \mathbb{R} - \{2\}$

۴

الف) $y = \sqrt{\left[x - \frac{1}{x}\right] + \left[x + \frac{1}{x}\right]}$ $D_f = \mathbb{R} - \left\{-\frac{1}{x}\right\}$
 ب) $y = \sqrt{\left[x - \frac{1}{x}\right] + \left[\frac{1}{x} - x\right]}$ $D_f = \left\{\frac{1}{x} + x \mid x \in \mathbb{R}\right\}$
 این عبارت نیز تقریباً هم اند

۵

الف) $y = \frac{x}{\sin x - 1}$ $\Rightarrow \sin x = 1 \Rightarrow x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi$
 ب) $y = \frac{x}{2\sin^2 x - 1}$ $\Rightarrow 2\sin^2 x = 1 \Rightarrow \sin^2 x = \frac{1}{2} \Rightarrow \sin x = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$
 $\Rightarrow x = \frac{\pi}{4} + k\pi$

