

الف) $x \geq 0 \rightarrow 1 - x^2 \rightarrow 1 - x^2 \geq 0 \rightarrow x^2 \leq 1 \rightarrow x \leq 1$
 $x \leq 0 \rightarrow 1 + x^2 \rightarrow 1 + x^2 \geq 0$ DP = (از $-\infty$ تا ∞) DP = (از $-\infty$ تا ∞) (1, 1)

ب) $1 - |x - 1| \geq 0 \rightarrow |x - 1| \leq 1 \rightarrow x - 1 \leq 1 \rightarrow x \leq 2$
 $x - 1 \geq -1 \rightarrow x \geq 0$ (0, 2)
 $1 - |x - 1| \neq 1 \rightarrow |x - 1| < 1 \rightarrow x - 1 < 1 \rightarrow x < 2$
 $x - 1 > -1 \rightarrow x > 0$ (0, 2)

الف) $\frac{-\cos x}{\cos x} \rightarrow -1$
 $\cos x \rightarrow \cos x \rightarrow \bigcirc$ R = $\{2k\pi \pm \frac{\pi}{2}\}$

ب) $1 - \cos x \neq 0 \rightarrow \cos x \neq 1$
 $\cos x \neq 1 \rightarrow x \neq 2k\pi$ R = $\{2k\pi \pm \frac{\pi}{2}\}$

الف) $1 - \sin x \neq 0 \rightarrow \sin x \neq 1$
 $\sin x \neq 1 \rightarrow x \neq 2k\pi + \frac{\pi}{2}$ R = $\{2k\pi \pm \frac{\pi}{2}\}$

ب) $1 - \cos x \geq 0$
 $1 - \cos x \geq 0 \rightarrow \cos x \leq 1$ R = $\{2k\pi \pm \frac{\pi}{2}\}$

$\log_{\frac{1}{2}} x \geq 0$
 $\log_{\frac{1}{2}} x \geq 0 \rightarrow x \leq 1$ (1, 1)
 $\log_{\frac{1}{2}} x \geq 0 \rightarrow x \leq 1$ (1, 1)

الف) $1 - \cos x \neq 0 \rightarrow \cos x \neq 1$
 $\cos x \neq 1 \rightarrow x \neq 2k\pi$ R = $\{2k\pi \pm \frac{\pi}{2}\}$

ب) $\frac{x-1}{x+1} > 0$
 $\frac{x-1}{x+1} > 0 \rightarrow x > 1$ (1, 1)
 $\frac{x-1}{x+1} > 0 \rightarrow x > 1$ (1, 1)

$$x \geq 0 \rightarrow 1 - x^2 \geq 0 \rightarrow x^2 \leq 1 \rightarrow -1 \leq x \leq 1 \xrightarrow{x \geq 0} 0 \leq x \leq 1$$

$$x \leq 0 \rightarrow 1 + x^2 \geq 0$$

همواره مثبت ✓


البته می‌توانیم شکل تابع را رسم کنیم

الف - 4 $1 - x|x| \geq 0$

