

۱۹، ۷۵

۱۴۰۵

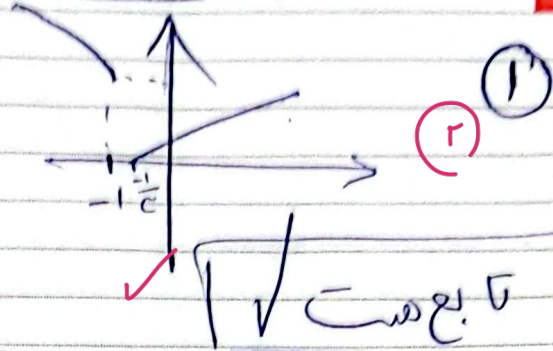
امیرین فروغی و دوست

دوشنبه
۲۵ ربیع الاول ۱۴۲۸
7 Sep. 2026

۱۶

شهریور

$$x = \begin{cases} 3y-1 & y \geq 0 \\ -y^2 & y < 0 \end{cases}$$



$$g(n) = \sqrt{x f(x-2)} \Rightarrow \sqrt{0, 0, 0, -2}$$

۵, ۳, ۰, -۲

۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۲۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۳۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۴۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۵۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۶۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۷۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۸۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۱) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۲) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۳) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۴) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۵) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۶) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۷) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۸) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۹۹) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

۱۰۰) $f(x) = \frac{1}{x-2}$

الف) ۱) $f(x^2-2n) \rightarrow x^2-2n \neq 0 \Rightarrow x(x-2)$

$\Rightarrow x(x+2)(x-2) \neq 0 \rightarrow x \neq 0, 2, -2 \rightarrow 1) f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \setminus \{-2, 0, 2\}$

$1) f = \mathbb{R} \setminus \{-2, 0, 2\}$

ب) $\frac{2n^2-4n+2}{x^2-2n} \geq 0 \xrightarrow{\text{تقسیم کنیم}} \frac{-2 \ 0 \ 2}{-2 \ 0 \ 2}$

$x^2-2n = x(x-2)(x+2)$

$\Rightarrow 1) f = (-2, 0) \cup (2, +\infty)$

(۱, ۷۵) (۴)

الف) $\frac{x-2}{x^2-2x-1} \geq 0$

$$x^2-2x-1 \xrightarrow{x^2 \neq 0} (x-2)(x+1) = 0 \rightarrow \begin{cases} x=2 \Rightarrow x=2 \rightarrow x=2 \\ x=-1 \Rightarrow x=-1 \rightarrow x=-1 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{-2}{-1} + \frac{+1}{+1} + \dots \rightarrow D_f = (-1, +\infty) - \{+2\}$$

ب) $[-2, x] \neq 0 \rightarrow [-2, x] \rightarrow [x] \neq 2$

$$\Rightarrow D_f = 1/2 - (-3/9 - 2) \quad \text{دقت!}$$

الف) $y = f(x) \Rightarrow \begin{cases} x(x^2-1) \geq 0 \rightarrow x(x-1)(x+1) \geq 0 \quad \text{I} \\ |x|+x \geq 0 \Rightarrow x \geq 0 \quad \text{II} \end{cases}$

$$\Rightarrow \text{I} \cap \text{II} = [1, +\infty)$$

ب) $y = f(x) \Rightarrow \begin{cases} |x-2| - x^2 \geq 0 \rightarrow \frac{2}{-x^2-x+2} \rightarrow \frac{2}{-x^2-x+2} \\ |x| \neq 1 \rightarrow x \neq \pm 1 \quad \text{I} \end{cases}$

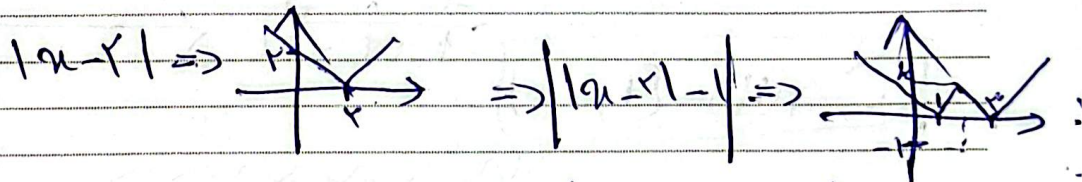
$$\Rightarrow x^2+x-2 \leq 0 \rightarrow (x+2)(x-1) \leq 0 \rightarrow \frac{-2}{+1} \rightarrow [-2, +1]$$

$$\Rightarrow \text{I} \cap \text{II} = [-2, +1] - \{\pm 1\}$$

(الف) $(x-2)(x-3) \geq 0$ $\frac{2}{+} \frac{3}{+}$ $\rightarrow D_f = \mathbb{R}$ (۲) (۷)

(ب) $|x-1| \{x-3\} \geq 0$ $\frac{2}{-} \frac{3}{+}$ $\rightarrow D_f = [2, +\infty) \cup \{1\}$
 $D_f = [2, +\infty) \cup \{1\}$ ✓

$||x-2|-1|-k \neq 0 \Rightarrow ||x-2|-1| \neq k$ (۲) (۷)



$\Rightarrow k=1 \leftarrow$ (۲) (۷)

$k=2-1=1$ (۲) (۷)

$f(x) = \frac{x^2 + 2x + 2}{x^2 + 2x + 2} \cdot \frac{x+1}{x-1}$

① $x^2 + 2x + 2 \neq 0 \rightarrow (x+1)(x+2) \neq 0$ (۲) (۷)

② $x-1 \neq 0 \rightarrow x \neq 1$ (۲) (۷)

③ $\frac{x+1}{x-1} \neq 0 \rightarrow x \neq -1$ (۲) (۷)

$\rightarrow \text{①} \cap \text{②} \cap \text{③} = \mathbb{R} - \{-1, 1\} \rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{-1, 1\}$ ✓

$\Rightarrow x^2 - 4x + 4 = 0 \rightarrow (x-2)^2 = 0 \rightarrow x=2$ ✓

(۴) $\text{deg } \frac{1}{n} > 0 \rightarrow 0 < n < 1$ (۲)

$\text{deg } \frac{1}{n} \rightarrow \text{deg } \frac{1}{n+1} \rightarrow \text{II } n+1 > 0 \rightarrow n > -1$

III $n+1 \neq 1 \Rightarrow n \neq 0$

$\Rightarrow \text{I} \cap \text{II} \cap \text{III} = (0, 1)$ ✓

(۱۰) $\text{deg } \frac{1}{n} > 0 \rightarrow 0 < n < 1$ (۲)

$\text{deg } \frac{1}{n} > 0 \rightarrow 3n^2 + 4 > 0 \rightarrow 3n^2 - 4 < 0 \rightarrow 3n^2 \leq 4$

$\Rightarrow \frac{-2\sqrt{3}}{3} \leq n \leq \frac{2\sqrt{3}}{3}$

$\Rightarrow D_f = \left[\frac{-2\sqrt{3}}{3}, \frac{2\sqrt{3}}{3} \right]$ ✓

وفات آیت الله سید محمود طالقانی اولین امام جمعه تهران (۱۳۵۸ ه.ش)

شهادت دومین شهید محراب، آیت الله مدنی به دست منافقان (۱۳۶۰ ه.ش)