

$$f(x) = x^2 + px + 1 + 9x^2 + 1 - 4x + mx^2 + nx + mn \quad f(x) = 10x^2 - 4x + 1 + mn + mx^2 + nx$$

$$m = -10 \quad n = 5 \quad g(x) = \{(1, -1), (K, D+1), (P+1, -1), (-9, D+K)\}$$

$$-10 = P+1 \quad -11 = D \quad g(x) = \{(1, -1), (1, -11+1), (-11+1, -1), (-9, -11+K)\}$$

$$-11+K = -1 \Rightarrow K = -1+11 = K = 10$$

$$m+n+p+K = -10+5-11+10 = -V$$

(الف) $\sqrt{\frac{x-2}{x^2-2x-1}}$ $\frac{x-2}{x^2-2x-1} \geq 0$ $x=2$ $-\frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \dots$ $D_f = (-2, 5) - \{2\}$

$$(x^2-1)(x^2+2) = 0 \rightarrow x^2 = 1 \quad x = \pm 1$$

(ب) $x-2[-2] \neq 0 \quad x \neq 2[-2] \quad x \neq [-2] \quad x \leq -2 \leq x \quad -3 < x < -2 \quad D_f = [R - (-3, -2)]$

(الف) $x(x^2-1) \geq 0$ $x \neq 0 \quad x = \pm 1$ $\frac{-1}{-1+1-1} + 1$ $[1, +\infty) \cup [-1, 0]$ (1) $|x| + x \geq 0$ (2)

$\begin{cases} x < 0 & -x+x=0 \\ x > 0 & x+x=2x \end{cases} \Rightarrow x \in [0, +\infty)$ (1, 2) $\Rightarrow D_f = [1, +\infty) \cup [0]$

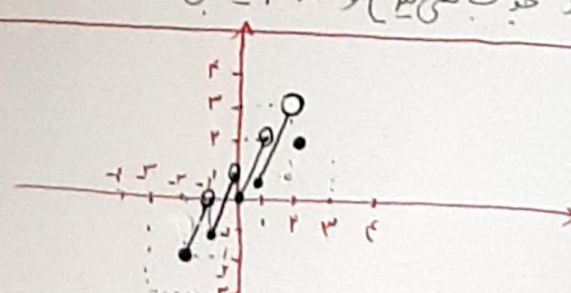
(ب) $|x-2|-2^x \geq 0$ $\begin{cases} x-2 \geq 2^x \\ x-2 \leq -2^x \end{cases}$ $x^2-x+2 \leq 0 \quad a < 0 \quad a > 0$
 $2^x + x - 2 \leq 0 \quad \frac{-2}{2} = -1$ $\frac{1}{1} = 1$ $\frac{-2}{2} = -1$ $\frac{1}{1} = 1$ $\frac{-2}{2} = -1$ $\frac{1}{1} = 1$

$|x| \neq 1 \quad x \neq \pm 1 \quad D_f = [-2, 0) - \{-1\}$

$|12-x|-1 \neq K$ $\begin{cases} 12-x \neq K+1 \\ 12-x \neq -K+1 \end{cases}$ $|12-x|-1 \neq K \quad |12-x| \neq K+1 \quad |12-x| \neq -K+1$

چون دامنه شامل همه عدد صحیح نیست پس برای این که مورد بارگذاری در این مجموعه باشد باید دامنه را به گونه ای تغییر دهیم که شامل همه اعداد صحیح شود.

$0 \leq x < 1 \rightarrow x-0 \quad -1 \leq x < 0 \quad x-1$
 $1 \leq x < 2 \quad x-1 \quad -2 \leq x < -1 \quad x-2$
 $x=2 \quad x-2$



$\frac{(x-1)(x-3)}{x+a} + b =$ $a = -1, b = +3 \quad a = -3, b = +1$
 $-1-3 = -4 \quad -3-1 = -4 \quad a-b = -4$

بای اینده قسم رو بدو یک تابع صحیح باشد باید صورت و مخرج از هم جدا شود و همجنس بود و اگر باقی مانده از مخرج صورت بود سازه نشن! خارج از این بود

$\frac{(0, 3) + 2(0, 1)}{(0, 2-1)} = \frac{-2}{-1} = 2 = 0 + C \quad C = 2$

$-1+2 = \frac{-a+2}{-1+b} \quad 1+2 = \frac{a+2}{1+b}$
 $-1+b = -a+2 \quad 3+3b = a+2$
 $b+a = 3 \quad 1 = a-3b$

$\begin{cases} b+a=3 \\ a-3b=1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -b-a=3 \\ a-3b=1 \end{cases}$
 $-2b = -2 \quad b = \frac{1}{2}$
 $\frac{1}{2} + a = 3 \quad a = \frac{5}{2}$
 $b+C = \frac{1}{2} + 2 = \frac{5}{2} = \frac{5}{2}$

$$x \geq -1 \quad n = \sqrt{1-x} \quad m+n = \sqrt{1-x} + \sqrt{1+x} = \omega + \sqrt{1+x}$$

$Df: x \geq a \quad x \geq \frac{a}{f}$
 $Dg: x \leq b \quad x \leq \frac{b}{f}$

 $\frac{a}{f} = \frac{b}{f} = 1$

$a = 1 \quad b = 1 \quad x = 1$
 $f-g = \sqrt{1-x} + \sqrt{1+x} - \sqrt{1-x} - \sqrt{1+x} = 0$

$a - \frac{b}{f} = 1 - 1 + 1 = 1$

-1

$Df = [-1, +\infty) \quad Dfg = [-1, \sqrt{1}] \rightarrow Df = (-\infty, \sqrt{1}] \quad Df \quad x \leq m$

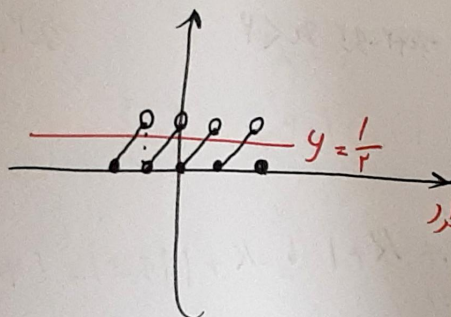
$x = 1 \rightarrow f-g(x) = \sqrt{1-x} + \sqrt{1+x} = 2\sqrt{1} \quad 1 + \sqrt{1-x} = 2\sqrt{1} \quad n = \sqrt{1-x}$

$m+n = \sqrt{1-x} + \omega$

-4

$$y = (-1)^x (2 - [x]) = \frac{1}{x}$$

$$\begin{cases} x+1 & -2 \leq x < -1 \\ x+1 & -1 \leq x < 0 \\ x & 0 \leq x < 1 \\ x-1 & 1 \leq x < 2 \\ 0 & x = 2 \end{cases}$$



طبق شکل
 محور
 جواب دارد

-10