

$$a = \begin{cases} a^3 - 1 \\ -a^2 \end{cases}$$

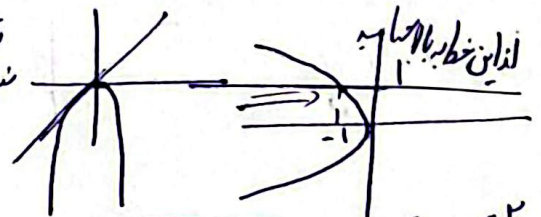
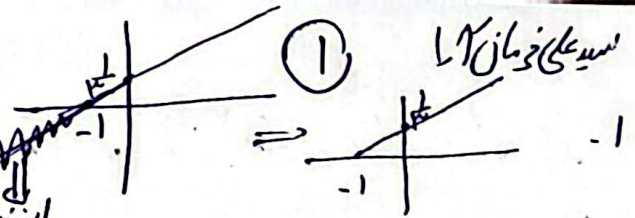
$$g \geq 0 \Rightarrow \frac{1}{a} + \frac{1}{a}$$

$g > 1$

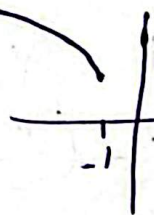
این را از این تابع

$g = -a^2 \Rightarrow$ اول $a^2 = 0$ نیست به $a = 0$ نمی رسد
سیم را از اول دوم و سیم را به $a = 0$ نمی رسد

این نیز قابل تبدیل است

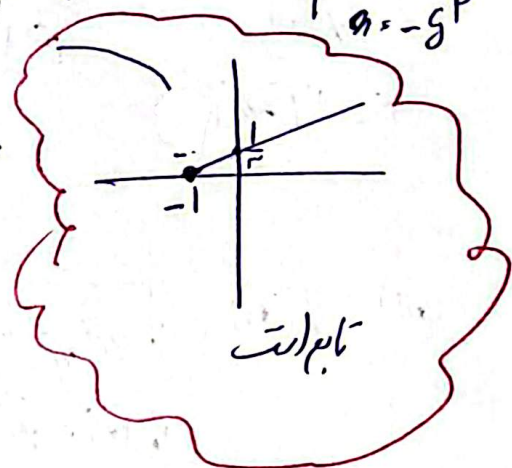


ادای اعمال خط



(2)

حالا این را به هم
یکجا بررسی می کنیم

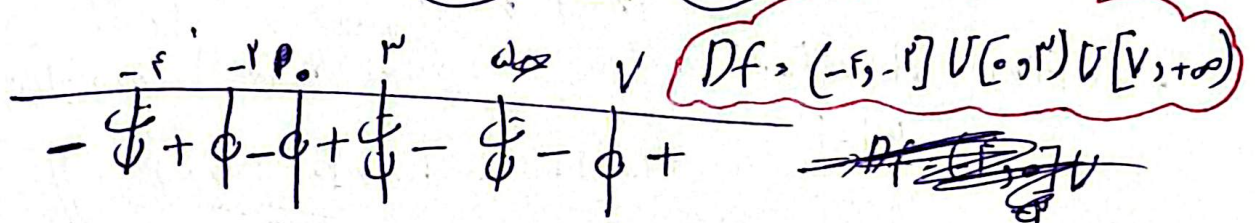


$$\sqrt{\frac{af(a-1)}{f(a)}}$$

رشته $a = 0 \Rightarrow$

$$f(a-1) = 0 \Rightarrow a = -2, a = 5, a = 7$$

$$f(a) = 0 \Rightarrow a = -4, a = 3, a = 5$$



$$f(a) = \frac{2a^2 - 3a + 2}{a^2 - 4a}$$

$$a^2 - 4a \neq 0$$

(3-الف)

$$\Rightarrow a(a^2 - 4) \neq 0$$

$$a \neq 0, a \neq 2, a \neq -2 \Rightarrow Df = R - \{0, 2, -2\}$$

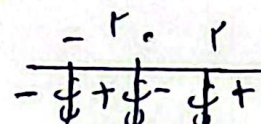
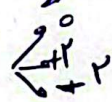
$$f(a) > 0 \Rightarrow \Delta < 0$$

(ب)

دوره $a > 0$
همواره مثبت است

گاهی است منفی را تعیین می کنیم

$$a^2 - 4a = 0 \Rightarrow a(a^2 - 4) = 0$$



$$Df = (-2, 0) \cup (2, +\infty)$$

$\frac{x-2}{x^2-2x^2-1} = \frac{x-2}{(x^2-2)(x^2+2)} = \frac{(x-2)}{(x-2)(x+2)(x^2+2)} \xrightarrow{x \neq 2} \frac{1}{(x+2)(x^2+2)}$

الف) $\frac{1}{(x+2)(x^2+2)}$

$\frac{-2}{- \phi + \phi + \phi +}$

$Df = (-2, +\infty) - \{2\}$

-4

$\frac{1}{(x+2)(x^2+2)}$

$\frac{-2}{- \phi + \phi + \phi +}$

$Df = (-2, +\infty) - \{2\}$

ب) $\frac{2x^2+1}{x^2-2}$

$f: \mathbb{R} \setminus \{-2\} \rightarrow \mathbb{R} \setminus \{0\} \Rightarrow [-2, +\infty) \Rightarrow 2 \leq x < 3$

$(-\infty, -2] \cup (2, +\infty)$

$\mathbb{R} - (-2 < x < 3)$

الف) $f(x) = \frac{\sqrt{x(x^2-1)}}{\sqrt{|x|+x}}$

$x(x^2-1) \geq 0 \Rightarrow \frac{-1}{- \phi + \phi - \phi +} [-1, 0] \cup [1, +\infty)$

$|x|+x > 0 \Rightarrow x > 0$

صفر یا بد باشد چون تر میخورد

صفر یا بد باشد چون تر میخورد

$x > 0$

2

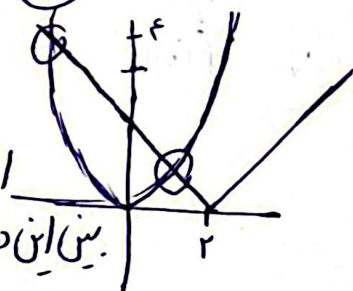
1) 2) $[1, +\infty)$

ب) $f(x) = \frac{\sqrt{|x-2|-x^2}}{|x|-1}$

$|x-2|-x^2 \geq 0 \Rightarrow x^2 \leq |x-2|$

$|x-2|$ بالای x^2

بین این درشت



$|x|-1 \neq 0 \Rightarrow x \neq 1, -1$

$x^2 = -x+2$

باقیمانده $|x-2|$ بخورده هم تا نقطه درست آید

$x^2+x-2=0$

$(x+2)(x-1)=0 \Rightarrow x=1 \Rightarrow [-2, 1]$

$1) 2) [-2, 1] - \{-1, 1\}$

الف) $y = \sqrt{(n-2)[n-2]}$

$n=2$

$[n-2] \neq 0$

$n-2 = 0 \Rightarrow (n=2)$

$0 < n-2 < 1$

سید علی میاں (1)

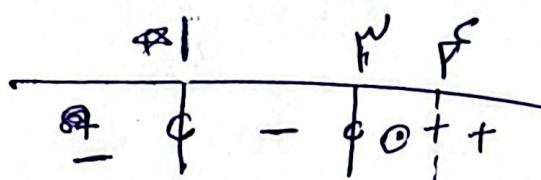
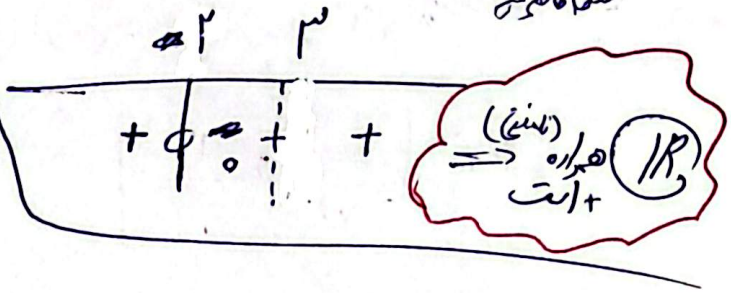
$2 \leq n < 3$

اینجا ملاحظه

ب) $y = \sqrt{|n-1|[n-3]}$

①

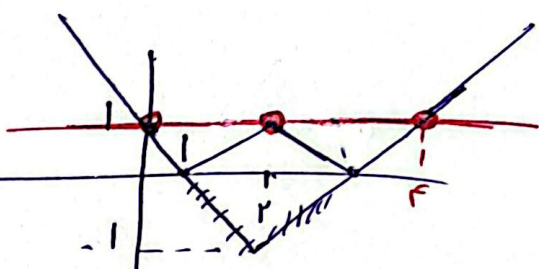
$[n-3] \neq 0$
 $4 \leq n < 5$



$\{1\} \cup [2, +\infty)$

$| |n-2|-1| - k = 0 \quad | |n-2|-1| = k$

برای $k=1$ دو جواب داریم که در نقطه $n=2$ و $n=4$ با هم تقاطع دارند



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

$(n^2 + 2n + 2) \neq 0 \quad (n+2)(n+1) \neq 0$
 $(n+1) \neq 0 \quad n \neq -1$
 $(n-1) \neq 0 \quad n \neq 1$

$n^2 - 2n + 2 = 0$

$(n-1)^2 = 0 \Rightarrow n=1$

ملاحظه نیست

$n \neq \{-2, -1\}$

① $a > 0$
② $a \neq 1$
③ $a+1 > 0 \Rightarrow a > -1$
④ $a+1 \neq 1 \Rightarrow a \neq 0$

$\log \frac{1}{a} > 0 \Rightarrow \frac{1}{a} > 1 \Rightarrow 0 < a < 1$

$\{0 < a < 1\}$

۱۰- سید علی زمان آرا

$$-a \leq \sqrt{a^2 - 1} \leq a$$

$$-r \leq \sqrt{a^2 - r^2} \leq r \Rightarrow 0 \leq \sqrt{a^2 - r^2} \leq r \Rightarrow 0 \leq a^2 - r^2 \leq r^2$$

$$Df = \left[-\frac{r}{\sqrt{r^2}}, \frac{r}{\sqrt{r^2}} \right]$$

$$-\frac{r}{\sqrt{r^2}} \leq a \leq \frac{r}{\sqrt{r^2}}$$

