

$$f(2x+1) + f(x^2) = 3x + f(3)$$

$$x=1 \Rightarrow f(3) + f(3) = 3 + f(3)$$

$$\Rightarrow f(3) = 3 \Rightarrow f(x) = x$$

$$\rightarrow R_f = [0, \frac{1}{2}]$$

$$y = \sqrt{x-x^2} \Rightarrow -\frac{b}{2a} \Rightarrow \frac{1}{2} \Rightarrow y = \sqrt{\frac{1}{4} - \frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$$

$$f(x) = \frac{x^3 - 4x}{x+2} \Rightarrow \frac{x(x-2)(x+2)}{x+2} = x(x-2) \rightarrow D_f = R - \{-2, 4\}$$

$$R_f = (-1, +\infty) - \{8\} \Rightarrow \text{از آنجایی که } \min_{x \in R} f(x) = \frac{b}{2a} \Rightarrow x=1 \rightarrow R_f = [-1, +\infty)$$

۳/۴ نقطه A ۱-۲/۸ نقطه B
 مابقی است پس یعنی به عبارتی نقطه C
 هم جزء شده است

$$a=4 \Rightarrow f(\frac{4}{3}) \Rightarrow f(1)$$

$$b=4 \Rightarrow f(\frac{4}{3}) \Rightarrow f(1)$$

$$c=-1 \Rightarrow f(-1) = 3$$

$$y = \sqrt[3]{x^3 - ax^2 + bx - 1} \Rightarrow (ax+b)^3 \Rightarrow x^3 - ax^2 + bx - 1$$

$$\Rightarrow a=1, b=-2 \Rightarrow (x-2)^3 \Rightarrow x^3 - 6x^2 + 12x - 8 \Rightarrow D_f = [-4, 12]$$

$$f(-4) = -1, f(12) = 10 \Rightarrow R_f = [-1, 10]$$

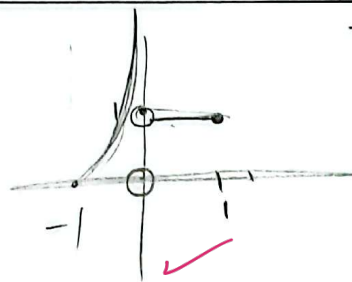
$$y_1 = \left(\frac{x+1}{1-x}\right)^{\frac{1}{5}} \Rightarrow \frac{x+1}{1-x} \geq 0 \Rightarrow \frac{-1}{-1+1} \Rightarrow D_f = [-1, 1]$$

$$y_2 = \frac{ax^2 - 1}{x^2 + b} \Rightarrow x^2 = \frac{by+1}{-y+a} \Rightarrow x = \sqrt{\frac{by+1}{-y+a}} \Rightarrow R_f = [-1, 1]$$

$$by+1=0, y=-1 \Rightarrow -b+1=0 \Rightarrow b=1, y+a=0, y=1 \Rightarrow 1+a=0 \Rightarrow a=-1$$

$$y = \left[\frac{x}{a}\right] + \frac{\ln y}{x}$$

$$D_f = [-1, 1]$$



$$-1 \leq x \leq 0 \Rightarrow \frac{-1}{x} + \frac{-x}{x}$$

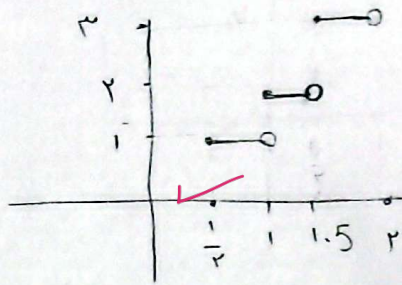
$$\rightarrow \frac{-1}{x} - 1 \Rightarrow -\frac{(x+1)}{x}$$

$$0 \leq x \leq 1 \Rightarrow \frac{0}{x} + \frac{x}{x}$$

$$\Rightarrow 1$$

$$y = [x] + [x + \frac{1}{2}]$$

$$D_f = [\frac{1}{2}, 2)$$



بازه بندی هاراینبیایا

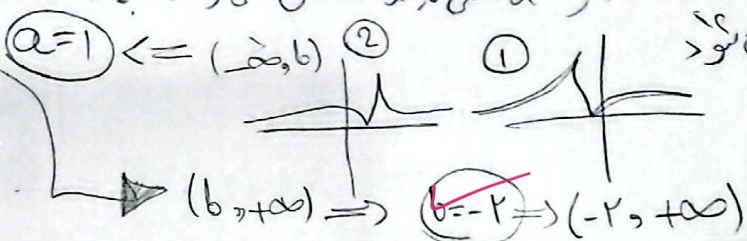
ارباب

الان که اینجا اثر a مثبت بر اساس شکل ① در $y = 1$ می شود و اثر a منفی بر اساس شکل ② می شود و به ما از (ب) و (ج) می شود

$$\frac{x+1}{a} < y = 1 \Rightarrow \frac{x+1}{a} < 1$$

$$\Rightarrow \frac{1}{a} < 1 \Rightarrow |a| > 1$$

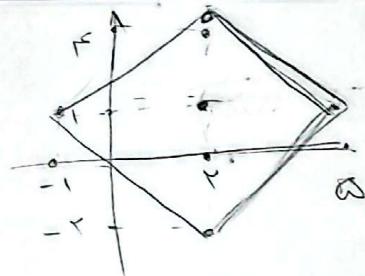
$$\Rightarrow a - b \Rightarrow |1 - (-2)| = 3$$



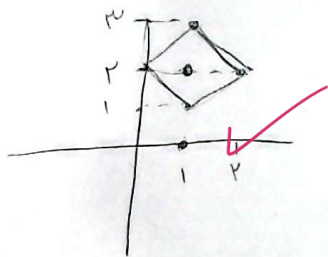
$$|x-2| + |y-1| = 3$$

$$\begin{cases} x > 2 \Rightarrow y > 1 \Rightarrow x-2+y-1=3 \Rightarrow y=6-x \\ y < 1 \Rightarrow x-2-y+1=3 \Rightarrow y=x-4 \end{cases}$$

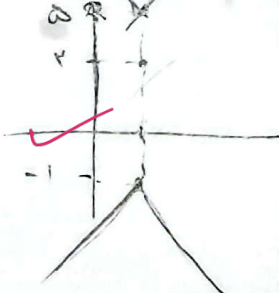
$$\begin{cases} x < 2 \Rightarrow y > 1 \Rightarrow -x+2+y-1=3 \Rightarrow y=x+2 \\ y < 1 \Rightarrow -x+2-y+1=3 \Rightarrow y=-x \end{cases}$$



$$|x-1| + |y-2| = 1$$



$$|x-1| + |y-2| = 1 \Rightarrow |y-2| - |x-1| = 1$$



$$y = 2a + |ax + b|$$

اگر $a < 0$ و $a > 3$ و $a < 0$ و $a > 3$ و $a < 0$ و $a > 3$

و همین ترتیب اگر $a < 0$ و $a > 3$

سپه با روی $a \leftarrow (3, 4)$ است و با داینبی فقط به صورت

محدودی تابع را تغییر میدهد و بخشی جدیدی ندارد برای اعداد در برد هاست