برای محتار رو

۱۴,۷۵

(۱) ۱,۷۵

$f(x) = ax + b$

$(2x+1)a + b + (x+2)a + b = 3x + 3a + b$

$2ax + a + ax + 2a + 2b = 3x + 3a + b$

$3ax + 3a + 2b = 3x + 3a$

$\Rightarrow a = 1$

$\Rightarrow b = 0$

$f(x) = x$

$y = \sqrt{x - x^2}$

$-\frac{b}{2a} = +\frac{1}{2} \rightarrow f(\frac{1}{2}) = \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2}$

$R_{x-x^2} = (-\infty, \frac{1}{3}]$

$\Rightarrow R_{\sqrt{x-x^2}} = [0, \frac{1}{5}]$

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

(۲) ۱

$x + 2 \neq 0 \Rightarrow x \neq -2$

$a = b = -2$

$f(x) = \frac{x(x^2 - 4)}{x + 2}$ → $(x-2)(x+2)$

$\Rightarrow f(x) = x^2 - 2x$

$x \neq -2 \Rightarrow f(x) \neq 8$

$R(x^2 - 2x) = [-1, \infty)$

$\Rightarrow c = -1$

$f(\frac{-2-2}{-2}) = (2)^2 - 2(2) = 0$

$x^2 - 2x = 8$ → $x = 4 = a$

یا $x = -2 = b$

$f(\frac{4-2}{2(-1)}) = f(-1) = 3$

(۳) ۲

$y = \sqrt[3]{x^3 - 6x^2 + 12x - 8}$

$\Rightarrow a = -6 \Rightarrow b = 12$

$y = \sqrt[3]{(x-2)^3} = x - 2$ $\xrightarrow{x=-6} -8$, $\xrightarrow{x=12} 10$

$R = [-8, 10]$

(۴) ۲

$\frac{x+1}{1-x} \geq 0$

$-1 \quad 1$

$- \quad + \quad -$

$D = [-1, 1)$

$\xrightarrow{x^2 = \infty} y_1 = a$

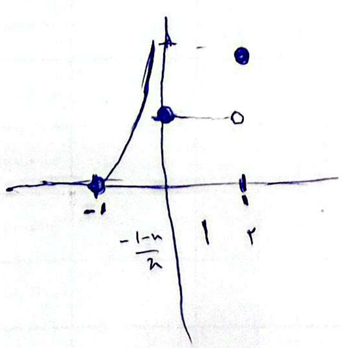
$\xrightarrow{x=0} y_2 = -\frac{1}{b}$

$\frac{1}{b} = 1 \Rightarrow b = 1$

$a = 1$

$a + b = 2$

(۵) ۱



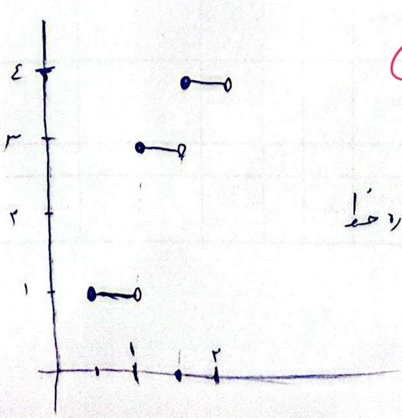
بازه بندی هارا بنویسیم

$-1 \leq x < 0$ $\quad -\frac{1}{x} - 1$

$0 \leq x < 1$ $\quad 1$

$x < 2$ $\quad 2 \leq \frac{1}{x} + 1$

(۶) ۱



سه پاره خط

بازه بندی

$\frac{1}{2} \leq x < 1$ $\quad 1$

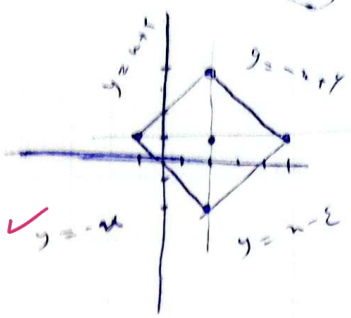
$1 \leq x < \frac{3}{2}$ $\quad 2$

$\frac{3}{2} \leq x < 2$ $\quad 3$

سوال ۷ ← حذف

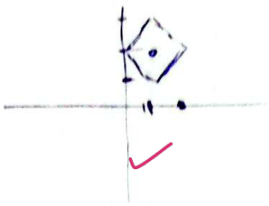
پاسخنامه: مطالعه کنید

۸) ۲

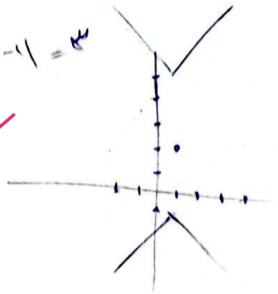


۹) ۱ صفر

۲



ب) $y-|x-1|-|y-1|=3$



۱۰) ۲

$(3+a)x+b$

$(3-a)x-b$

$\frac{-b}{a} > \frac{b}{a}$

$(3+a)(3-a) > 0$

$9-a^2 > 0$

$\Rightarrow -3 < a < 3$