

۱۸/۱۵

نام و نام خانوادگی: ... فرهاد فرزند ... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۵ ... کلاس: ... (از ۱۵۰ پرسش)

الف) $P: \{(2, 2), (n, 5), (2, n^2 - n), (m, 2), (-1, 4)\}$ (۲)

$\xrightarrow{\text{ع.۲}} y_1, y_2 \Rightarrow x_1, x_2 \rightarrow m, 2 / n^2 - n, 2 \leq n, 2$ باید بود

ب) $P: \{(-1, 4), (1, 2), (2, 3), (a, m-1), (a+2, n), (m, 2)\}$

$\xrightarrow{\text{ع.۲}} m, 2 / a, 2-1 / n, 2$ باید بود

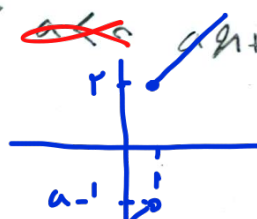
$f(x) = \begin{cases} 2x-1; x \geq 1 \rightarrow x \geq 1 \rightarrow 2x-1 \geq 1 \\ x+a; x < 1 \rightarrow x < 1 \rightarrow x+a < 1+a \end{cases}$ (۲)

$\xrightarrow{\text{تابع}} 1+a \leq 2 \Rightarrow a \leq 2-1 \Rightarrow \boxed{a \leq 1}$ باید بود

$f(x) = \begin{cases} 2x-1; x \geq 1 \rightarrow 2x-1 \geq 1 \\ ax+a-1; x \leq 0 \rightarrow \end{cases}$ (۱)

$a > 0 \rightarrow ax+a-1 \leq a-1$
 $a < 0 \rightarrow ax+a-1 \geq a+1 \rightarrow$ غلط
 $a-1 < 2, a \leq 2$ ۳

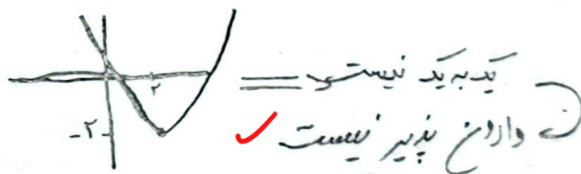
شیب حقیقیه + باشد و لکنه باید بود
 غنیه!
 $a > 0$



$\rightarrow 0 < a < 3$

الف) $y_1 = x_1^2 + 2, y_2 = x_2^2 + 2 \xrightarrow{y_1 = y_2} x_1^2 + 2 = x_2^2 + 2 \Rightarrow x_1^2 = x_2^2 \Rightarrow x_1 = x_2$ (۲)
 $\Rightarrow x_1 = x_2 \Rightarrow y_1 = y_2 \Rightarrow x_1 = x_2$ ۴

ب) $y = x^2 - 4x + 2$

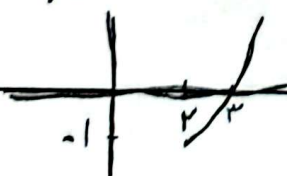


باید بود نیست
 داروخ پذیر نیست

الف) $y = \sqrt{x-3}$ (۲)

$\Rightarrow x^2 + 3 = y; x \geq 0$

ب) $y = x^2 - 4x + 2 \Rightarrow (x-2)^2 - 1; x \in [2, +\infty)$ ع.۲



$\rightarrow$ باید بود $\rightarrow$ داروخ $\rightarrow y = (x-2)^2 - 1 \rightarrow \boxed{y+1+2 = x^2}$ ع.۲

$\rightarrow \sqrt{x+1} + 2 = y$ برای داروخ

سوال

الف) $y, \frac{2x+1}{x-2} = \frac{2y+1}{y-2} \Rightarrow$ $y = 2$ $\checkmark$ $\Rightarrow$ $2x+1 = 2y+1 \rightarrow y = x$ $\checkmark$ ب) $\frac{2x+1}{x+2} = 2 \rightarrow$ $x = -1$ $\checkmark$	۲
$f(x) = x + \sqrt{x} = (\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}})^2 - \frac{1}{x} \xrightarrow{\text{دال}} (\sqrt{y} + \frac{1}{\sqrt{y}})^2 - \frac{1}{y} = x$ $\Rightarrow \pm \sqrt{x + \frac{1}{x}} - \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{y} \rightarrow \sqrt{x + \frac{1}{x}} - \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{y}$ $\rightarrow x + \frac{1}{x} + \frac{1}{x} - \sqrt{x + \frac{1}{x}} = y \Rightarrow x + \frac{1}{x} - \sqrt{x + \frac{1}{x}} = y$ $\checkmark$ $\rightarrow a = 1, b = \frac{1}{x}, c = -\frac{1}{x} \Rightarrow a + b + c = 1 + 1 - 1 = 1$ $\checkmark$	۱، ۱، ۱
$y_1 = \frac{x_1}{\sqrt{x_1^2 - 2}}, y_2 = \frac{x_2}{\sqrt{x_2^2 - 2}} \rightarrow y_1 y_2 = \frac{x_1}{\sqrt{x_1^2 - 2}} \cdot \frac{x_2}{\sqrt{x_2^2 - 2}}$ $\rightarrow \frac{x_1^2}{x_1^2 - 2} = \frac{x_2^2}{x_2^2 - 2} \Rightarrow x_1^2 x_2^2 - 2x_1^2 = x_2^2 x_1^2 - 2x_2^2$ $\Rightarrow x_1^2 = x_2^2 \Rightarrow x_1 = \pm x_2 \Rightarrow x_1 = x_2$ $\checkmark$ $\Rightarrow \text{Cobb} = x_1^2 = \frac{y_1^2}{y_1^2 - 1} \Rightarrow y_1^2 = \frac{2x_1^2}{x_1^2 - 1} \rightarrow y_1 = \frac{\sqrt{2}x_1}{\sqrt{x_1^2 - 1}}$ $\checkmark$	۲